

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

Katedra psychologie

RIGORÓZNÍ PRÁCE

ČTENÍ ADOLESCENTŮ SE SPECIFICKÝMI PORUCHAMI UČENÍ

READING OF ADOLESCENTS WITH SPECIFIC LEARNING DISABILITIES

Mgr. Eva Břečková Chalupová, Ph.D.

Konzultant práce: doc. PhDr. PaedDr. Anna Kucharská, Ph.D.

Studijní program: Psychologie

Studijní obor: Psychologie

2016

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

Katedra psychologie



ČTENÍ ADOLESCENTŮ SE SPECIFICKÝMI PORUCHAMI UČENÍ

READING OF ADOLESCENTS WITH SPECIFIC LEARNING DISABILITIES

Disertační práce

Mgr. Eva Břečková Chalupová

Školitel: PhDr. PaedDr. Anna Kucharská, Ph.D.

Doktorský studijní program: PSYCHOLOGIE
Studijní obor: PEDAGOGICKÁ PSYCHOLOGIE

2012

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem disertační práci na téma Čtení adolescentů se specifickými poruchami učení vypracovala pod vedením školitele samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato disertační práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne

.....

Poděkování

Ráda bych na tomto místě poděkovala PhDr. PaedDr. Anně Kucharské, Ph.D. za cenné rady, připomínky a pomoc při zpracování disertační práce.

Dále bych chtěla poděkovat své rodině za podporu a velkou trpělivost při psaní této práce.

ABSTRAKT

Disertační práce je zaměřena na problematiku čtení u adolescentů se specifickými poruchami učení. V teoretické části práce popisuje základní teoretická východiska problematiky čtení, přístupu ke specifickým poruchám učení, specifika čtení a s ním souvisejících dovedností u adolescentů a dospělých osob. Výzkumná část práce zahrnuje analýzu a interpretaci dat získaných srovnáním výkonů ve čtení studentů se specifickými poruchami učení s výkony studentů intaktní populace. Hlavním cílem práce je odhalit základní charakteristiky čtení adolescentů se specifickými poruchami učení.

Klíčová slova: specifické poruchy učení, adolescentní populace se specifickými poruchami učení, čtení, porozumění, rychlost čtení, chybovost, vztah ke čtení

ABSTRACT

The thesis investigates reading problems among adolescents with specific learning disabilities. The theoretical part of the paper outlines theoretical fundamentals of reading problems, different approaches to specific learning disabilities, reading particularities and reading related skills among adolescents and adults. The research part of the paper comprises the analysis and interpretation of data obtained via a comparison of the reading performance of students with specific disabilities and the performance of intact student population. The main goal of the thesis is to detect basic reading characteristics among adolescents with specific learning disabilities.

Key words: specific learning disabilities, adolescents with specific learning disabilities, reading, comprehension, reading rate, accuracy, attitude towards reading

Obsah

Úvod.....	10
1 Teoretické zakotvení dyslexie.....	13
1.1 Třístupňový model	13
1.1.1 Environmentální vlivy.....	13
1.1.2 Biologický přístup	14
1.1.3 Kognitivní přístup	18
1.1.4 Behaviorální přístup	30
2 Čtení – teoretická východiska	31
2.1 Lexikální stránka čtení	31
2.1.1 Oční pohyby	31
2.1.2 Rozpoznávání slov	33
2.1.3 Interaktivní aktivační model.....	36
2.1.4 Model dvou drah	37
2.1.5 Automatizace lexikálního zpracování	40
2.2 Sémantická stránka čtení.....	41
2.2.1 Tiché čtení.....	43
2.2.2 Tiché vs. hlasité čtení.....	47
2.2.3 Fluence čtení	49
3 Čtení osob s dyslexií	51
3.1 Lexikální stránka čtení	51
3.1.1 Oční pohyby dyslektiků	51
3.1.2 Identifikace slov	53
3.2 Sémantická stránka čtení.....	57
3.2.1 Tiché vs. hlasité čtení u dyslektiků	57
3.2.2 Fluence čtení	58
4 Adolescenti a dospělé osoby s „kompenzovanou“ dyslexií?	59
4.1.1 Přetrvávající a „kompenzované“ obtíže	61
4.1.2 Shrnutí	64
5 Čtení a jeho diagnostika u adolescentů a dospělých osob s dyslexií.....	65
5.1 Čtení pseudoslov	65
5.2 Čtení smysluplných slov	65
5.3 Čtení jednotlivých slov vs. čtení souvislého textu	66
5.4 Rychlost a přesnost čtení.....	67
5.5 Porozumění čtenému textu.....	68

5.6	Porozumění vs. časový limit čtení.....	69
5.7	Instrukce při čtení.....	70
6	Vztah osob s dyslexií ke čtení.....	71
7	Výzkumná část – uvedení do problematiky	75
7.1	Úvod.....	75
7.2	Výzkumný cíl a hypotézy.....	76
7.3	Realizace výzkumu	79
7.4	Výzkumný vzorek	80
7.4.1	Respondenti běžné populace	80
7.4.2	Skupina respondentů se specifickými poruchami učení.....	80
7.5	Použité metody.....	81
7.5.1	Zpracování dat.....	82
8	Hlasité čtení smysluplného textu – O krtkovi	83
8.1	Charakteristika testu.....	83
8.2	Respondenti.....	83
8.3	Vyhodnocení a interpretace.....	84
8.3.1	Rychlost.....	84
8.3.2	Chybovost – kvantitativní analýza	90
8.3.3	Chybovost – kvalitativní analýza	94
8.3.4	Rychlost čtení vs. chybovost.....	112
8.3.5	Porozumění textu u studentů s SPU	113
8.3.6	Porozumění vs. rychlost čtení a chybovost	114
8.3.7	Shrnutí.....	115
9	Hlasité čtení nesmyslného textu – Latyš.....	118
9.1	Charakteristika a administrace testu.....	118
9.2	Respondenti.....	118
9.3	Vyhodnocení a interpretace.....	118
9.3.1	Rychlost.....	119
9.3.2	Chybovost – kvantitativní analýza	124
9.3.3	Chybovost – kvalitativní analýza	128
9.3.4	Rychlost čtení vs. chybovost.....	144
9.3.5	Shrnutí.....	145
10	Tiché čtení smysluplného textu - Děvečka	147
10.1	Charakteristika testu.....	147
10.2	Respondenti.....	148

10.3	Vyhodnocení a interpretace.....	148
10.3.1	Rychlost čtení.....	148
10.3.2	Porozumění textu u studentů s SPU	151
10.3.3	Porozumění vs. rychlost čtení	153
10.3.4	Shrnutí	153
11	Screeningový dyslektický dotazník pro dospělé	155
11.1	Charakteristika a administrace dotazníku	156
11.2	Respondenti.....	156
11.3	Vyhodnocení a interpretace.....	156
11.3.1	Vyhodnocení celého dotazníku	157
11.3.2	Přehled jednotlivých položek dotazníku	160
11.3.3	Pořadí otázek	160
11.3.4	Analýza jednotlivých otázek	161
11.3.5	Shrnutí	169
12	Srovnání výkonů u jednotlivých respondentů s SPU	171
12.1	Srovnání výkonů v testech čtení.....	171
12.1.1	Srovnání rychlosti	171
12.1.2	Srovnání chybovosti.....	172
12.1.3	Srovnání porozumění	172
12.2	Srovnání objektivních výkonů se subjektivním hodnocením.....	173
13	Vyhodnocení hypotéz.....	177
14	Diskuse.....	182
14.1	Rychlost čtení.....	182
14.2	Chybovost	184
14.3	Rychlost vs. chybovost čtení.....	186
14.4	Porozumění textu	186
14.5	Muži vs. ženy	188
14.6	Srovnání dle typů škol.....	189
14.7	Vztah ke čtení.....	190
	Závěr	193
	Seznam literatury.....	198
	Seznam příloh.....	203

Úvod

Pro řadu lidí je čtení naprosto samozřejmou dovedností a nedokáží si představit, proč se procesem čtení zabývat a analyzovat jej. V naší západní společnosti je v podstatě stoprocentní čtenářská gramotnost. Téměř každý se naučí číst. Ovšem i za této situace najdeme v populaci řadu jedinců, kteří zůstávají špatnými čtenáři po celý život. Jejich čtení je neefektivní – nejsou schopni prostřednictvím čtení získávat z textu potřebné informace. Schopnost informace vyzískat, zpracovat a efektivně používat je přitom nezbytnou podmínkou úspěšného fungování v dnešním světě.

Často také vzniká klamný dojem, že čtení už není tak potřebné jako dřív – řadu informací můžeme získat prostřednictvím médií, místo čtení zajímavé knihy si přehrajeme její filmové zpracování atd. To vše navíc můžeme získat díky internetu kdekoliv a kdykoliv. Lidé mají pocit, že se bez čtení obejdou. Ovšem málokdo si uvědomuje, že čtení v podstatě používáme neustále. Když se zeptáme adolescentů nebo dospělých, často odpoví, že čtení nepraktikují. Při podrobnějším rozhovoru zjistíme, že většina z nich čte každý den na internetu e-maily, zprávy, různé blogy atd.

Negramotnost jako taková je opravdu v naší západní společnosti téměř vymýcena. Ovšem přetrvává čtenářská negramotnost ve smyslu funkčním, tedy schopnost umět informace z textu vytěžít, porozumět jim, zpracovat je, zařadit je do kontextu již známých informací atd.

Funkční čtenářská gramotnost je již tradičně předmětem zájmu řady výzkumných studií. V našem pedagogickém prostředí je asi nejznámějším výzkumem na mezinárodní úrovni projekt PISA. Pro výzkumné účely OECD je čtenářská gramotnost definována jako „porozumění psanému textu, používání psaného textu a přemýšlení o něm za účelem dosažení cílů jedince, rozvoje jeho vědomostí a potenciálu a za účelem jeho aktivní účasti ve společnosti.“ (OECD, 1999, s. 19)

Uvedená definice je zaměřena především na ty roviny čtenářství, které lze objektivně měřit testy. Čtenářská gramotnost je ovšem komplexnější záležitost zahrnující i další aspekty čtenářství – jako například vztah ke čtení, metakognici a další. Nejedná se tedy o v dětství osvojené čtení v technickém slova smyslu – dekodování, „převod psaného textu do slov“ - ale o celoživotně se uplatňující a rozvíjející dovednost

interaktivní povahy – čtenář musí textu nejen porozumět, ale zároveň ho i konfrontovat s dříve získanými informacemi, zkušenostmi a vědomostmi. Čtenářská gramotnost tak umožňuje jedinci jeho další osobní i profesní růst.

Ačkoliv „rozvinutí čtenářské gramotnosti každého žáka na potřebnou úroveň by mělo být jedním z hlavních vzdělávacích cílů základního vzdělávání“, oficiální kurikulární dokumenty čtenářskou gramotnost jako takovou mezi vzdělávacími cíli explicitně neuvádějí (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, 2007). Adekvátní rozvinutí čtenářské gramotnosti je přitom jedním ze základních předpokladů úspěšného studia na střední i vysoké škole a rovněž i uplatnění se v pracovním životě.

Ukazuje se tak aktuální potřeba se problematice rozvoje čtenářské gramotnosti věnovat. Tato kompetence se stále více dostává do popředí zájmu ve vyspělém světě. V České republice se na čtenářskou gramotnost, jakožto jeden ze vzdělávacích cílů našeho školství, zaměřuje například česká školní inspekce (Čtenářská gramotnost jako vzdělávací cíl pro každého žáka, online, 2012-2-12¹). Vymezení čtenářské gramotnosti je v tomto případě širší než ve zmíněném projektu PISA. Zahrnuje například i postoje a hodnotovou rovinu čtení. Významným předpokladem pro rozvoj čtenářské gramotnosti je kupříkladu vztah ke čtení, potěšení z četby a vnitřní potřeba číst.

Jednou ze skupin osob ohrožených ve všech položkách čtenářské gramotnosti je skupina jedinců se specifickými poruchami učení. Problematice čtení u osob se specifickými poruchami učení je ve výzkumech sice věnována velká pozornost – ovšem soustředěná většinou pouze na kategorii žáků základních škol. U středoškolských studentů se specifickými poruchami učení již nejsou výzkumy zaměřené na čtení tak časté. V České republice se v podstatě jedná jen o výjimečné počiny. Proto jsme se soustředili právě na tuto věkovou kategorii - s cílem odhalit základní charakteristiky čtení adolescentů se specifickými poruchami učení².

V teoretické části práce jsme se nejprve snažili dát teoretický rámec přístupu ke specifickým poruchám učení. Protože je čtení samo o sobě velmi složitý proces, na kterém se podílejí jak nižší, tak i vyšší úrovně zpracování, bylo třeba provést teoretické

¹ <http://www.csicr.cz/cz/85256-ctenarska-gramotnost-jako-vzdelavaci-cil-pro-kazdeho-zaka>

² Protože v teoretické části pracujeme především se zahraničními prameny, používáme termín „dyslexie“. V praktické části preferujeme termín „specifické poruchy učení“. Rozdílnost přístupů bude objasněna v úvodu výzkumné části práce.

uvedení do této problematiky. Následně jsme se na obecné úrovni zabývali specifiky čtení a čtenářských dovedností u jedinců se specifickými poruchami učení. Dále jsme zaměřili pozornost na projevy dyslexie v oblasti čtení u adolescentů a dospělých. Některá úskalí diagnostiky čtení v pozdějším věku u osob s dyslexií jsou rovněž zahrnuta v teoretickém pojednání textu. Vztah ke čtení jakožto jedna ze složek čtenářské gramotnosti byl rovněž předmětem našeho zájmu.

Ve výzkumné části práce analyzujeme a interpretujeme data získaná ve výzkumu. Provedli jsme kvantitativní i kvalitativní zpracování dat. Hlavním cílem bylo identifikovat základní charakteristiky čtení u adolescentní populace se specifickými poruchami učení. Zaměřili jsme se především na rychlost čtení, chybovost a porozumění čtenému textu. V neposlední řadě nás zajímal i vztah adolescentů se specifickými poruchami učení ke čtení.

V závěrečné části disertační práce jsme se snažili na základě zjištění výzkumu navrhnout některá opatření pro poradenskou praxi a další výzkum.

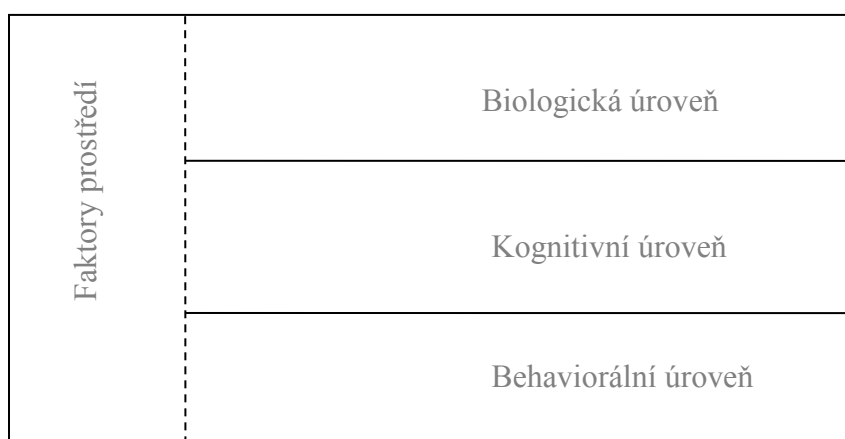
1 Teoretické zakotvení dyslexie

Definice, s ní související diagnostika, intervence, ale i výzkum dyslexie jsou nejednotné (neexistuje jednoznačný konsenzus). Často se odborníci zaměřují pouze na jeden aspekt problematiky, někteří z nich další možné pohledy dokonce ignorují. V této situaci jsou zajímavé a přínosné pokusy stanovit určitý přehledný rámec pro studium dyslexie.

1.1 Třístupňový model

Zpřehlednit tuto oblast zkoumání se pokusila Frith (1999), která pohlíží na dyslexii jako na „neurologickou vývojovou poruchu biologického původu projevující se v chování, jenž může daleko přesahovat problémy s psaným jazykem (Frith, 1999, s.192).

Schéma č. 1 Třístupňový model vývojových obtíží (Frith, 1999, s. 193)



Dle Frith (1999) můžeme o většině vývojových obtíží (včetně dyslexie) přemýšlet na třech základních úrovních: biologické, kognitivní a behaviorální. Jednotlivé roviny se mohou vzájemně ovlivňovat, navíc na ně mohou působit i faktory environmentální (prostředí).

Toto rozčlenění je přínosné pro zpřehlednění pohledu na nejfrekventovanější teoretické přístupy k dyslexii.

1.1.1 Environmentální vlivy

Na každé ze tří úrovní se mohou projevit vlivy vnějšího prostředí. Například environmentální vliv na úrovni biologické dokládají poměrně nové výzkumy zaměřené na nízkou konzumaci tzv. vícenenasycených mastných kyselin (polyunsaturated fatty

acids). Buňky magnocelulárního systému jsou závislé na rychlém přenosu vzruchů, pro který tyto kyseliny vytváří ideální prostředí okolo buněčné membrány (Stein, 2001).

Faktory prostředí působí i na úrovni kognitivní. Např. předčítání malým dětem působí příznivě na vývoj čtení. Dále domácí prostředí povzbuzuje děti k četbě tam, kde mají knihy své nezastupitelné místo, kde dítě vidí rodiče číst atd. Říkaný a rýmováčky, které se děti učí již v raném věku, predikují čtení a fonologické uvědomění. Důležitou roli hraje i školní prostředí – metody výuky čtení atd. Tak například vlivem vnějšího prostředí sice může dojít k poškození mozku (a následně k obtížím ve čtení), ovšem na druhou stranu opět vlivem vnějšího prostředí (nápravné metody a techniky, alternativní metody výuky čtení atd.) můžeme zlepšit kvalitu čtenářských dovedností.

Podle typů vnějších vlivů, které mohou na jedince působit, bývají různě označovány i přístupy vycházející z vlivu environmentálních faktorů (např. sociálně-interaktivní, pedagogické, speciálně pedagogické atd.).

1.1.2 Biologický přístup

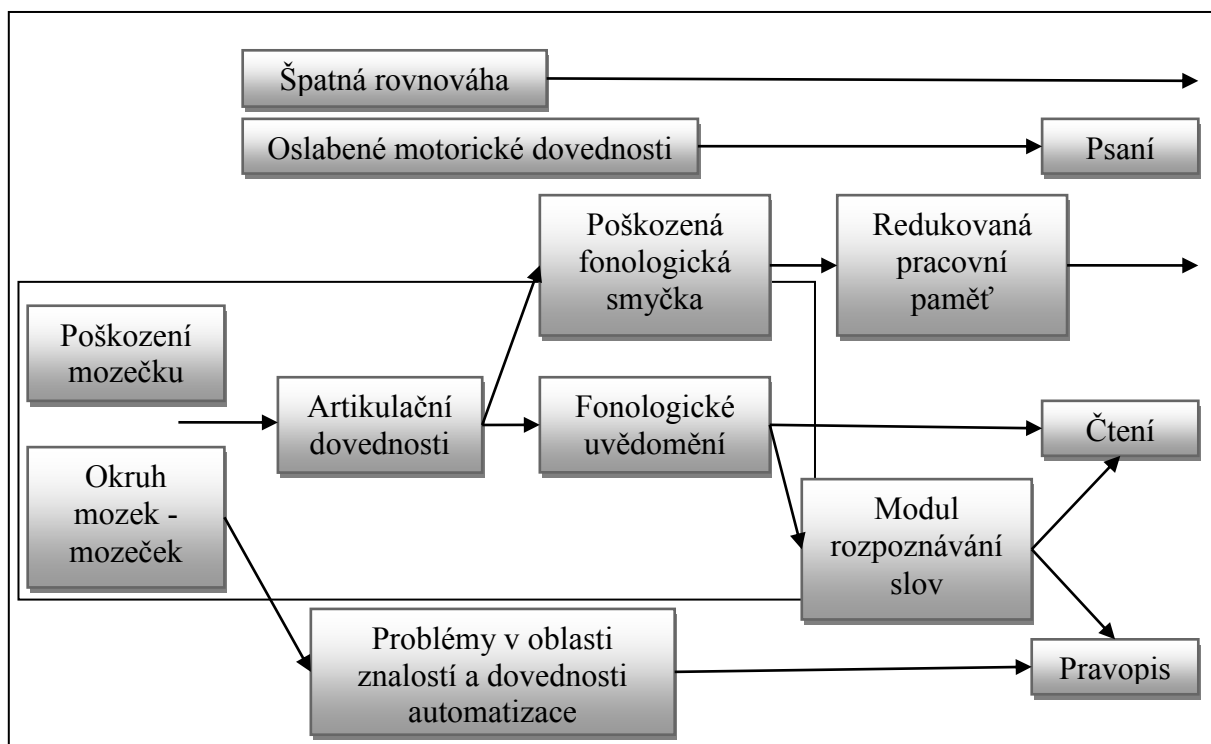
Biologický pohled na problematiku v podstatě zahrnuje oblast genetiky a neurologie. Řada výzkumů byla a je zaměřena na dědičnost schopností a dovedností nezbytných pro čtení, přičemž se snaží najít geny odpovědné za vznik dyslexie. S rozvojem zobrazovacích metod se otevřel velký prostor pro studium nejen samotné struktury mozku, ale i procesů v něm probíhajících (například při hlasitém čtení textu). Jednou z nejvíce sledovaných oblastí mozku v souvislosti s dyslexií je mozeček.

1.1.2.1 Mozeček

Tzv. zadní mozek je zodpovědný především za obratnost a automatizaci, a to jak na úrovni hrubé a jemné motoriky (udržení rovnováhy, odhad tělesné pozice, polohy, svalový tonus), tak i například na úrovni motoriky mluvidel (souvislost mozečku s řečí je evidentní i díky funkčnímu spojení s Brockovým centrem). Podle některých odborníků může být poškození mozečku (struktury nebo funkce) jednou ze základních příčin dyslexie. Dle některých výzkumů (Nicolson, Fawcett, Dean, 2001) je až 80 % dyslexií spojeno s poškozením mozečku – na úrovni strukturální nebo funkční.

Nicolson, Fawcett a Dean (2001) vytvořili přehledné schéma, jak se může poškození mozečku konkrétně projevovat u dyslektiků. Je evidentní, že se obtíže mohou manifestovat jak na úrovni čtení, tak i psaní a pravopisu.

Schéma č. 2 Biologický přístup – poškození v oblasti mozečku (Nicolson, Fawcett, Dean, 2001, s. 510)



Ze schématu je patrné, že se jedná v podstatě o systém tříúrovňového pohledu na problematiku, jak jej postulovala Frith (1999). Biologická úroveň zahrnuje především strukturální nebo funkční poškození mozečku. Na kognitivní úrovni může dojít k oslabení v oblasti regulace motoriky (hrubé, jemné nebo motoriky mluvidel), automatizace, fonologického uvědomění atd. Na úrovni behaviorální se pak můžeme setkat s deficitem ve čtení, pravopise, psaní, s problémy s rovnováhou, s rozpoznáváním slov.

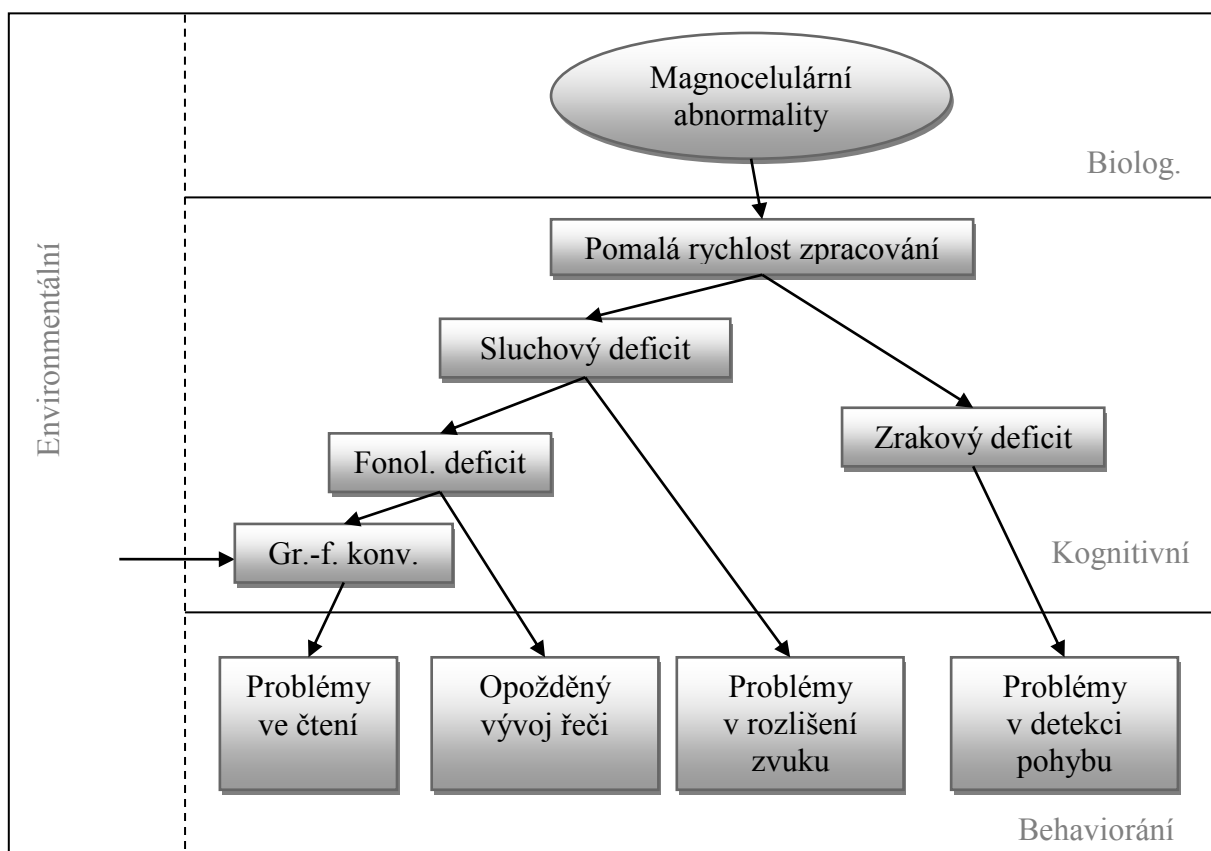
1.1.2.2 Magnocelulární systém

Dyslexie je tradičně spojena s percepčními obtížemi v oblasti zrakové a sluchové. V této souvislosti se dostal do popředí výzkum magnocelulárního systému – funkčního systému dlouhých neuronů v mozku (magnocells), který je zodpovědný především za načasování (timing) zrakových, sluchových a motorických akcí,

zpracování rychlých zrakových informací, zrakovou paměť pro psaná slova, kontrolu očních pohybů a zrakové pozornosti a další. Obdobně souvisí i s rychlým zpracováním auditivně prezentovaných informací.

Schéma tříúrovňového systému, který vychází z abnormality magnocelulárního systému, nabízí Frith (1999).

Schéma č. 3 Třístupňový model při postižení magnocelulárního systému (Frith, 1999, s. 205)



Z modelu je opět patrné, že poškození na úrovni biologické (abnormality v magnocelulárním systému) způsobuje deficity na úrovni kognitivní (deficit v oblasti vizuální, auditivní a fonologické, v oblasti konverze grafém-foném), které se projevují v činnosti jedince (špatné čtení, opožděný vývoj řeči, problémy v rozlišování zvuků, v detekci pohybu).

Stein (2001) ještě doplňuje a více zdůrazňuje souvislost magnocelulárního systému se zrakovou pozorností, očními pohyby a vývojem ortografických dovedností. Navíc podotýká, že neexistuje jasná hranice mezi příznaky vzniklými na základě

poškození mozečku a magnocelulárního systému. Jednotlivé části mozku (strukturální i funkční) jsou vzájemně propojeny, a tak dokonce označil mozeček jako nejdůležitější součást magnocelulárního systému ve schopnosti načasování (timing).

Magnocelulární teorie je spolu s teorií fonologického deficitu často považována za nejvlivnější teorii dyslexie.

1.1.2.3 Nový pohled – teorie difference

Po řadu desetiletí přetrvával pohled na dyslexii pod zorným úhlem nedostatků, deficitů souvisejících s poruchou. V poslední době se v odborné literatuře začínáme setkávat i s pohledem „pozitivním“, hovoří se o řadě tzv. silných stránek dyslektiků. I tyto přístupy můžeme přiřadit do třístupňového systému. Většinou jsou silné stránky dyslektiků studovány na úrovni kognitivní a behaviorální (holistické myšlení, laterální myšlení, úspěšnost v profesích typu – designér, architekt atd.). Proto také bývá teorie difference nejčastěji zařazena na úroveň kognitivní nebo behaviorální.

Existuje však několik prací, zabývajících se touto problematikou na úrovni biologické. Přitom původ výše uvedených schopností a dovedností musíme hledat právě na úrovni neurologické. Například Stein (2001) uvádí jako protiklad k oslabení magnocelulárního systému mnohem výkonnější parvocelulární systém – funkční systém parvocelulárních (malobuněčných) buněk.

Účinnější a častější spoje mezi parvocelulárními buňkami u některých dyslektiků mohou vysvětlovat jejich holistické vnímání. „Silnější spoje mezi vzdálenými parvocelulárními buňkami mohou spojit produkty jejich zpracování dohromady mnohem účinnějším způsobem u dyslektických než u běžně fungujících mozků.“ (Stein, 2001, s. 31) Efektivnější parvocelulární systém tak může kompenzovat nedostatky plynoucí z poškození magnocelulárního systému. Například schopnost přesně zmapovat a zapamatovat si terén, velký statický rozsah zrakově zpracovávaného prostředí může kompenzovat horší percepci pohybu.

Efektivnější parvocelulární systém na úrovni biologické se tak na úrovni kognitivní manifestuje například do schopnosti laterálního myšlení, holistického vnímání a vyplývají z něj konkrétní projevy na úrovni behaviorální – tito lidé nacházejí alternativní řešení jasně daného úkolu s (na první pohled) jedinou možností řešení atd.

1.1.3 Kognitivní přístup

Na kognitivní úrovni je postavena celá řada teorií dyslexie, z nichž si několik nejvýznamnějších přístupů nyní představíme.

1.1.3.1 Deficit vizuálního zpracování

Jedná se většinou o tradiční teorie, které v zahraniční odborné literatuře pozbývají na významu, zatímco v českém odborném prostředí stále přetrvávají. Přitom i u nás se objevují důkazy, že problém může být jinde než v samotné vizuální percepci. Například Matějček (1995) dospěl k závěru, že záměny zrcadlově podobných písmen nejsou specifickým znakem dyslexie. Pouze se proces zaměňování u dyslektiků řídí jinými zákonitostmi než u běžné populace.

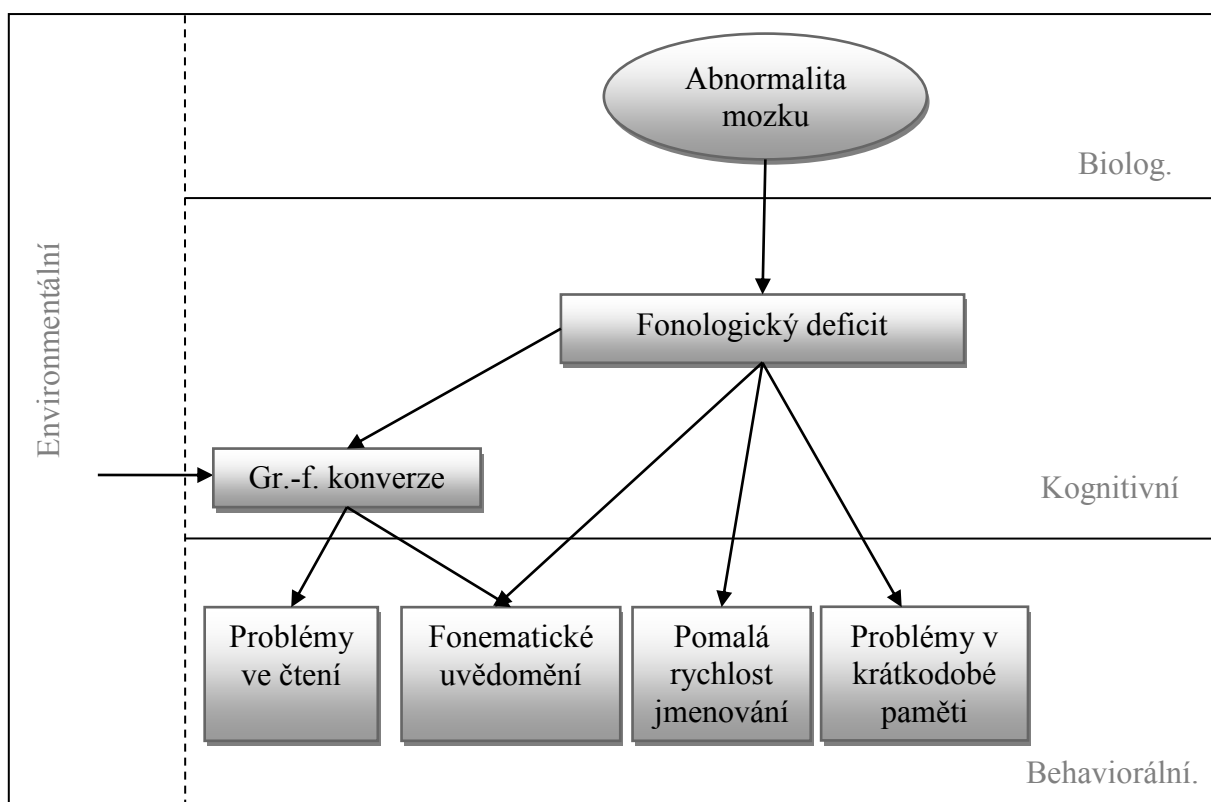
Tato teorie byla upozaděna především díky řadě výzkumů, které poukazovaly na to, že osoby s dyslexií mají mnohem větší obtíže v oblasti fonologické než vizuální. Nejedná se tedy o úplné popření účasti vizuálních procesů při čtení, ale o konstatování, že pro úspěšný rozvoj čtenářských dovedností jsou primární procesy fonologického zpracování (Dehn, 2008).

1.1.3.2 Teorie fonologického deficitu

Teorie fonologického deficitu spolu s magnocelulární teorií bývá v zahraniční literatuře označována za stěžejní v přístupu k dyslexii. Fonologický model dyslexie má dokonce velmi dlouhou tradici (např. Vellutino, 1979, in Vellutino, Fletcher, Snowling, Scanlon, 2004).

Frith (1998) pohlíží na fonologické zpracování řeči jako na klíčový moment v kognitivním přístupu k dyslexii. Svůj třístupňový model aplikovala konkrétně na teorii fonologického deficitu, jak znázorňuje následující schéma.

Schéma č. 4 Třístupňový model fonologického deficitu (Frith, 1998, s. 191)



Z modelu je patrné, že se fonologický deficit projevuje především v problémech se čtením, s fonematickým uvědomováním, verbální krátkodobou pamětí a rychlým jmenováním. Do hry zde významně vstupuje i vnější prostředí, a to především transparentnost používaného jazyka. Je známo, že některé jazyky vykazují vysokou konzistenci mezi grafémy a fonémy, což znamená, že počet grafémů a fonémů v daném jazyce je stejný nebo se jen nepatrně liší. Takovým jazykem je čeština. Naopak u jazyků vysoce nekonzistentních může být k jednomu grafému přiřazeno i několik fonému. Typickým příkladem takového pravopisu je anglický jazyk.

Rozdíl v transparentnosti jazykových systémů vedl k úvahám, že fonologické uvědomování hraje při osvojování gramotnosti u jazyků s konzistentní ortografií jen velmi malou roli (např. Zelinková, 2003; Wimmer, 1993). Tento dojem může být také vyvolán skutečností, že díky úzkému vztahu grafém-foném jsou v transparentních ortografických systémech děti schopny mnohem dříve a přesněji dekodovat než děti v systémech netransparentních. Navíc tato „výhoda“ se projevuje po celou dobu vývoje až do dospělého věku. Například v němčině, jakožto dalším jazyce s transparentní

ortografií, je významnějším ukazatelem dyslexie rychlost než samotná chybovost ve čtení (např. Wimmer, 1993).

Výzkumy srovnávající nabývání gramotnosti v transparentních i netransparentních jazykových systémech (např. Caravolas, 2005) ovšem ukazují, že fonemické uvědomování je velmi významnou dílčí dovedností čtení jak v nekonzistentní ortografii, tak i v ortografii konzistentní. Což jistě souvisí i s tím, že informace jsou v jakémkoliv jazyce při čtení v paměti kódovány foneticky.

1.1.3.2.1 Fonologické vs. fonemické uvědomování

Dle výše zmíněného třístupňového modelu hraje významnou roli v teorii fonologického deficitu fonemické uvědomování. U tohoto pojmu je třeba se zastavit, protože v české i zahraniční odborné literatuře jsou často zaměňovány pojmy fonologické a fonemické uvědomování, někdy jsou zřejmě považovány za synonyma (např. Ramus, 2009). Srovnání zastoupení fonemického uvědomování v české a zahraniční literatuře se kromě jiného věnují ve své studii Kulhánková a Málková (2008).

V obou případech se jedná o vědomé fonologické dovednosti týkající se znalosti a manipulace s fonologickými jednotkami. V případě fonemického uvědomování se jedná o nejmenší jednotky, tedy fonémy. Fonologické uvědomování se pak vztahuje k větším fonologickým jednotkám, např. slabikám nebo celým slovům. Tyto dvě fonologické dovednosti se nevyvíjejí souběžně, ale uvědomování si větších fonologických jednotek předchází ve vývoji dovednost členění slov na jednotlivé fonémy. Nejprve si malé dítě vytváří mentální reprezentace celých slov, postupně je schopno rozlišovat ve slovech jednotlivé slabiky. Až v poslední fázi je schopné ve slově identifikovat jednotlivé fonémy (nejprve první foném) – u většiny dětí je to zhruba v období kolem nástupu do školy.

Dle Adams (in Sodoro, Allinder, Rankin-Erickson, 2002) probíhá vývoj fonologických dovedností v pěti fázích:

1. První fáze zahrnuje znalost dětských rýmovaček a schopnost tyto rýmy vnímat – v anglické literatuře se hovoří o „citu pro rým“ (sensitivity for rhyme). Tento „cit pro rým“ se u řady dětí objevuje velmi brzy. Dítě ještě neumí odříkat celou básničku, ale vždy zvládne druhé rýmující se slovo. Např. Houpy, houpy,

.....**kroupy**, kořata se hněvala,**nedala**. Kromě jiných aspektů jsou tedy dětské říkánky velmi důležité pro rozvoj fonologických dovedností už v nejútlejším věku.

2. Ve druhé fázi je dítě schopné vybrat ze skupiny slov to, které díky jinému zvuku do dané skupiny nepatří. Dítě zvládne nejprve identifikovat rozdíl v prvním fonému (Nos), posléze v posledním (noS) a jako nejnáročnější se jeví identifikace hlásky uprostřed (nOs).
3. Ve třetí fázi je dítě schopné sestavit z jednotlivých fonémů celé slovo (n-o-s = nos). Zde se již nacházíme v období počátku školní docházky a v naší odborné literatuře hovoříme o sluchové syntéze (Matějček, 1995; Zelinková, 2000) Nově najdeme test sluchové syntézy i v diagnostické baterii pro adolescenty a dospělé (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007).
4. Ve čtvrté fázi dítě dovede nejen rozlišit jednotlivé fonémy ve slově, ale je schopné s nimi i v rámci tohoto slova manipulovat. Může se jednat o vynechání fonému (např. nos – os) na různé pozici ve slově, přesunutí nebo přidání nového fonému ke slovu. Testy detekující tuto dovednost jsou v českém prostředí poměrně nové. První vlaštovkou byl test elize hlásek a test transpozice hlásek v diagnostické baterii pro žáky 2.-5. tříd (Caravolas, Volín, 2005). Krátce na to následoval test fonologické manipulace pro adolescentní a dospělou populaci (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007).
5. Pátá úroveň zahrnuje členění slov na jednotlivé fonémy (nos = n-o-s). Jedná se tedy o sluchovou analýzu, jak ji známe z naší odborné literatury (Matějček, 1995; Zelinková, 2000; Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007)

Je evidentní, že dovednost složit z jednotlivých fonémů slovo, slovo na jednotlivé fonémy rozčlenit, manipulovat s fonémy (např. jednotlivé fonémy ze slova izolovat, přeskupit je) je pro správné čtení a psaní zásadní. Ovšem samotná dovednost rozlišit a manipulovat s fonologickými jednotkami by nebyla dostačující, pokud bychom nebyli schopni je kódovat a ukládat do paměti.

1.1.3.2.2 Verbální krátkodobá paměť

Sodoro, Allinder a Rankin-Erickson (2002, s. 226) hovoří o fonologické krátkodobé paměti a definují ji jako „schopnost kódovat zvukové reprezentace do krátkodobé paměti a následně je ukládat do paměti dlouhodobé“.

O paměti bude ještě podrobněji pojednáno v souvislosti s teorií pracovní paměti.

1.1.3.2.3 Rychlé jmenování

Jedná se vlastně o schopnost lexikálního vyhledávání v paměti (lexical retrieval), schopnost rychle vyhledat v dlouhodobé paměti fonologické formy slov. Asi nejznámější způsob, jak tuto schopnost diagnostikovat a zkoumat, je tzv. RAN (rapid automatized naming) – test rychlého automatického jmenování. Tento test většinou tvoří tabulka o pěti řádcích a deseti sloupcích, kde jsou prezetovány různé objekty (např. písmena, čísla), které musí respondent rychle jmenovat.

Řadou výzkumů bylo prokázáno, že výkony v tomto testu jsou u dyslektiků oproti běžné populaci sníženy, a to i u dospělé dyslektické populace. Tento test je v zahraničí součástí diagnostických a screeningových baterií pro děti i dospělé.

V čem však shoda nepanuje, je zařazení rychlého jmenování mezi fonologické dovednosti. Objevují se námitky, že se spíše jedná o vizuální rychlé jmenování – respondent musí rychle rozpoznat zrakové podněty. Tak se zde otevírá prostor pro další teoretické vymezení dyslexie jakožto „teorii dvojího deficitu“.

1.1.3.3 *Teorie dvojího deficitu*

Wolf a Bowers (1999) se domnívají, že rychlé jmenování se více než fonologické oblasti týká procesů rychlého rozpoznávání a vybavování zrakově prezentovaných lingvistických obsahů z paměti. Přichází s teorií dvojího deficitu, podle níž deficit ve fonologickém zpracování a deficit v procesech souvisejících s rychlým jmenováním představují dvě samostatné (nezávislé) příčiny problémů ve čtení. Tak bychom mohli dyslektiky rozdělit do tří skupin podle toho, zda je postižena jedna nebo druhá oblast. V případě postižení obou oblastí zároveň se jedná o těžkou formu dyslexie.

Fonologický typ nemá žádné rozpoznatelné obtíže v procesech souvisejících s rychlým jmenováním, ale podává velmi špatný výkon v testech zaměřených na fonologické zpracování, dekodování a porozumění čtenému textu.

Typ s deficitem rychlého jmenování nemá žádné rozpoznatelné obtíže ve fonologickém zpracování, ale selhává v testech zaměřených na rychlé jmenování,

fluenci, čtení s časovým limitem a porozumění čtenému. Typ s dvojím deficitem pak selhává ve všech jmenovaných oblastech.

Zjednodušeně lze říci, že se dle této teorie problémy v oblasti fonologického zpracování demonstrují hlavně v přesnosti, zatímco deficit v procesech souvisejících s rychlým jmenováním se bude projevovat především v plynulosti. Některé druhy testů a úkolů zaměřených na fonologické zpracování byly již zmíněny. Rychlé jmenování je zkoumáno nejčastěji prostřednictvím výše uvedeného testu rychlého automatického jmenování. Rovněž se občas používá i test verbální fluence, který je ovšem v českém odborném prostředí málo využíván. V souvislosti s dyslexií nebyl do nedávné doby prakticky uplatňován vůbec. Dnes jsou již vytvořeny normy pro adolescentní a dospělou populaci v testové baterii pro diagnostiku dyslexie (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007). Přitom odborná literatura ukazuje (Frith, Landerl, Frith, 1995), že především test hláskové verbální fluence má své místo i v diagnostice dyslexie.

Samozřejmě se i teorie dvojího deficitu setkala s řadou kritických ohlasů. Vukovic a Siegel (2006) žádají více důkazů pro tuto teorii. Jones (2008) došel ve svých výzkumech k závěru, že obtíže v testech rychlého jmenování nereflektují jen deficity v procesech mimo fonologickou oblast – např. vizuální zpracování písemně prezentovaných podnětů, pozornosti atd., ale i deficity v oblasti lingvistických procesů, včetně fonologických dovedností.

Kromě vyložené kritických statí se objevují i práce rozvíjející teorii dvojího deficitu. Např. Badian (1997) navrhuje rozšířit teorii dvojího deficitu o ortografické dovednosti. Přichází tak s teorií trojího deficitu.

1.1.3.4 Teorie automaticity

Výše zmíněné úkoly rychlého automatického zpracování se objevují i v dalším teoretickém přístupu ke studiu dyslexie – teorii automaticity. Automatizací se myslí proces, kdy se po dlouhém procvičování dovednosti stanou tak plynulé, že už dále nepotřebují vědomou kontrolu, stávají se automatickými. Dovednost automatizace je již tradičně spojena s činností mozečku (Nicolson, Fawcett, Dean, 2001). V případě obtíží v automatizaci se tedy jedná o projev biologického postižení na kognitivní úrovni (viz tříúrovňový model). Nicolson a Fawcett (1990) tvrdí, že obtíže ve čtení u dyslektických dětí mohou být způsobeny neschopností plně automatizovat nabitě dílčí dovednosti.

Deficit automatizace tak podle nich vytváří ucelený rámec pro vysvětlení řady problémů dyslektiků. Ukazují, že i velmi schopní dyslektičtí čtenáři mohou mít obtíže v úkolech vyžadujících zautomatizování požadovaných dovedností. Ačkoliv úkol splní správně, je pro ně jeho provedení velmi namáhavé a pracné. Navíc při samotném procesu automatizace, který vede k automaticitě, potřebují mnohem více opakování a praxe, aby si nějakou dovednost zautomatizovali.

Automaticita se tak ukazuje jako jeden z klíčových znaků zkušeného čtenářství. Jsou-li totiž probíhající procesy automatické, jsou rychlé, nastávají nutně (vždy když je přítomen určitý podnět, i když není v centru pozornosti), nevyžadují pozornost, a tedy neredukují kapacitu pro vykonávání jiných činností – nejsou tedy kapacitně limitované. Na rozdíl od procesů řízených, jejichž kapacita limitována je (Eysenck, Keane, 2008).

Procesu automatizace a jeho souvislosti s dyslexií bude v této práci ještě věnována pozornost.

Omezená kapacita pro procesy, které lze v danou chvíli vykonávat, souvisí i s dalším významným teoretickým zakotvením studia dyslexie – teorií deficitu pracovní paměti.

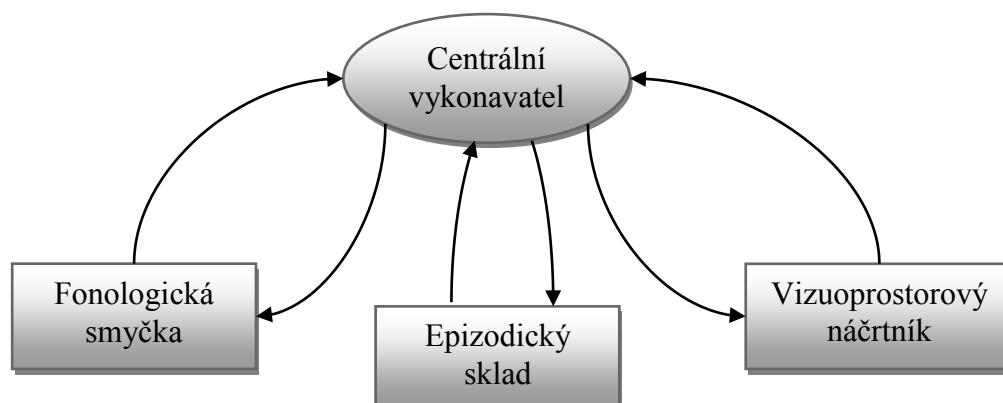
1.1.3.5 Teorie deficitu pracovní paměti

Konceptu pracovní paměti se budeme věnovat podrobněji, protože se jedná o téma, kterému se v souvislosti s dyslexií v české odborné literatuře dostává jen velmi málo pozornosti (alespoň ve srovnání s odbornou literaturou zahraniční).

1.1.3.5.1 Koncept pracovní paměti

Asi nejznámější model pracovní paměti vytvořil Baddeley, který nejprve postuloval model tříložkový (Baddeley, Hitch, 1974), jenž obsahoval tři komponenty: fonologická smyčka (phonological loop), vizuoprostorový náčrtník (visuospatial sketchpad) a centrální vykonavatel (central executive). Tento model Baddeley (2000) později doplnil o čtvrtou komponentu – epizodický sklad (episodic buffer).

Schéma č. 5 Baddeley: model pracovní paměti (upraveno dle Baddeley, 2000, s. 418)



Fonologická smyčka (v původním modelu „artikulační smyčka“) uchovává limitované množství verbálních informací (tedy ve fonologické podobě). Ukládá rovněž informace o tom, v jakém pořadí jsou prezentovány (serialita). Smyčka má dvě komponenty. První je pasivní sklad, v němž informace vydrží jen po dobu několika sekund. Potom se paměťová stopa rozpadne. Nikoliv však v případě, kdy je obnovena díky druhé části, jenž zahrnuje proces subvokální artikulace (subvokálního opakování). Ta může prodloužit dobu, po kterou si lze informaci vybavit.

Ústně prezentované verbální informace vstupují přímo a automaticky do fonologické smyčky. Nepřímo však do fonologické smyčky vstupují i zřakově prezentované informace, které jsou zde prostřednictvím subvokální artikulace převedeny do fonologických kódů. Ty jsou následně spojeny s již existujícími kódy (tj. fonémy a slovy) uloženými v dlouhodobé paměti a také s významem (meaning representations). Vyšší procesy zpracování verbální informace, jako například složení slov dohromady za účelem zformování myšlenky, zahrnuje komplex funkcí krátkodobé paměti, které jsou řízeny centrální exekutivou (Baddeley, 2003; Dehn, 2008).

Vizuálně prostorový náčrtník – jedná se o limitovaný, dočasný sklad vizuálních a prostorových (např. umístění předmětu) informací. Informace jsou tak ukládány spíše v globálnější podobě. Rovněž hraje důležitou roli ve vytváření mentálních představ a manipulaci s nimi. Nezastupitelnou úlohu má i při čtení, kdy nám umožňuje vrátit se zpět, aniž bychom ztratili naši pozici v textu (Dehn, 2008).

Centrální vykonavatel řídí, reguluje a koordinuje všechny kognitivní procesy související s fungováním pracovní paměti.

Epizodický sklad je v úzkém kontaktu s dlouhodobou pamětí, což umožňuje dočasné podržení většího množství informací, než by umožňovala pouze fonologická smyčka nebo vizuálně-prostorový náčrtník.

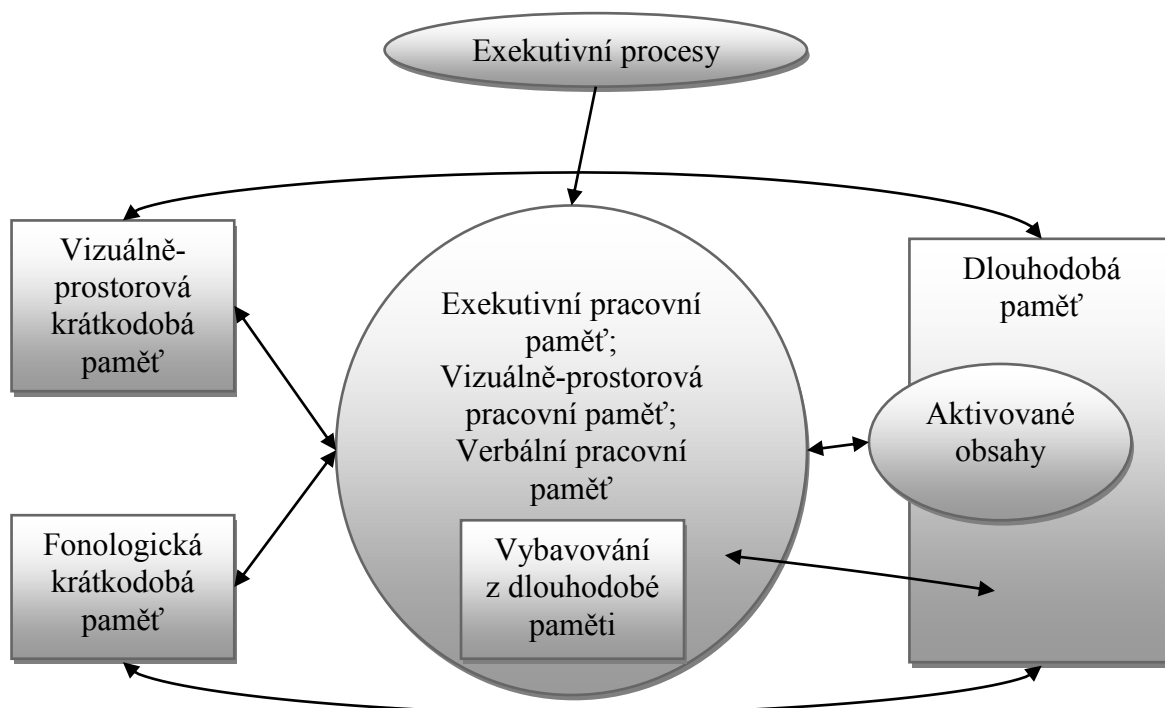
Tato komponenta byla do modelu doplněna až v nedávné době, a to především jako reakce na nové výzkumy upozorňující na užší propojení pracovní paměti s pamětí dlouhodobou.

Na základě těchto výzkumů vznikají nové teorie pracovní paměti, z nichž nejznámější je asi Cowanův model pracovní paměti (Cowan, 2005). Cowan kromě jiného vyvrátil tradiční pojetí „magic seven“ – tedy množství informací, které jsme schopni dočasně podržet v paměti (Miller, 1956, in Cowan, 2010). Cowan se ve svém pojetí kapacity pracovní paměti nezaměřuje na jednotky informací, ale na tzv. „trsy“ (chunks) jednotek. Např. ORL tvoří tři jednotky (O-R-L), ale pro většinu osob (které tuto zkratku znají) pouze jeden trs. Tato zkratka u nich spotřebovává menší kapacitu než u těch, kteří se s ní nikdy nesetkali, a musí si tedy pamatovat izolovaně jednotlivá písmena. Z toho je patrné, že v podstatě nejde ani tak o kapacitu samotnou, jako spíše o efektivní vytváření trsů.

1.1.3.5.2 Interaktivní model pracovní paměti

Zřejmě posledním pokusem bylo vytvoření interaktivního modelu pracovní paměti (Dehn, 2008), jenž na rozdíl od předešlých modelů pojímá pracovní paměť, krátkodobou paměť a dlouhodobou paměť jako tři nezávislé typy paměti, které však spolu spolupracují a vzájemně se ovlivňují. Činnost pracovní paměti je pro tyto účely vymezena jako „řízení, manipulace a transformace informací čerpaných z krátkodobé a dlouhodobé paměti“ (Dehn, 2008, s. 58).

Schéma č. 6 Interaktivní model pracovní paměti (Dehn, 2008, s. 51)



Složky tohoto modelu ještě velmi stručně popíšeme, protože se o ně budeme opírat v dalším výkladu.

Vizuálně-prostorová krátkodobá paměť – slouží pro pasivní krátkodobé uložení vizuálních a prostorových informací. Tyto informace jsou stále automaticky obnovovány – například dle případných změn v okolí.

Fonologická krátkodobá paměť – rovněž krátkodobě ukládá informace – tentokrát ovšem ve fonologické formě, automaticky aktivuje relevantní obsah dlouhodobé paměti (například fonologicky podobné jednotky). Na rozdíl od fonologické smyčky v Baddleyho modelu (Baddeley, 2003) zde neprobíhá subvokální artikulace – ta je v integrovaném modelu složkou exekutivní pracovní paměti. Probíhá zde pouze nevědomá automatizovaná subvokální artikulace.

Verbální pracovní paměť – účastní se zpracování verbálních informací uložených v krátkodobé paměti nebo nedávno vybavených z dlouhodobé paměti. Zpracování zahrnuje celou řadu operací, jako je analýza, manipulace a transformace

verbálního materiálu. Jedná se o významově založené zpracování, tedy na vyšší úrovni než v případě fonologické krátkodobé paměti, kde probíhá pasivní, jednoduché a fonologicky založené zpracování.

Vizuálně-prostorová pracovní paměť – zahrnuje opět celou řadu operací s vizuoprostorovými informacemi.

Vybavování z dlouhodobé paměti – jedná se o vědomé vyhledávání specifických informací uložených v dlouhodobé paměti. (Pouze nevědomé, automatizované vybavování z dlouhodobé paměti probíhá bez účasti pracovní paměti – například vybavování slov při hlasitém čtení.)

Aktivované obsahy dlouhodobé paměti – nedávno aktivované obsahy dlouhodobé paměti (v řadě případů se jedná o automatickou aktivaci krátkodobou pamětí, ke kterým má pracovní paměť rychlý přístup).

Exekutivní pracovní paměť – v podstatě odpovídá centrálnímu vykonavateli v Baddeleyho modelu (Baddeley, 2003). Na rozdíl od širších exekutivních procesů je její funkce zaměřená pouze na paměťové procesy. Řada procesů exekutivní pracovní paměti je automatizovaných a probíhá na nevědomé úrovni (např. inhibice irelevantních obsahů dlouhodobé paměti tak, aby nedošlo k interferenci). V případě obtíží jsou pak tyto procesy přenesené do vědomí. Navíc si mohou vyžádat i účast vyššího exekutivního řízení (Dehn, 2008).

Často vzniká dojem, že pracovní paměť vykonává pouze exekutivní procesy. Ovšem většina jejich činností je neexekutivních. Jedná se o vytváření nových paměťových reprezentací, verbální překódování vizuálně vnímaných informací, sémantické kódování informací do dlouhodobé paměti, asociování nových informací s již existujícími reprezentacemi v dlouhodobé paměti atd.

Řada těchto operací probíhá na nevědomé automatizované úrovni. Tím umožňují efektivní fungování pracovní paměti, protože nevyužívají její limitovanou kapacitu. Tyto procesy jsou schopné se v případě potřeby kdykoliv dostat do vědomí.

Jak jsme již uvedli u teorie automaticity, právě osoby s dyslexií mají velké problémy s automatizováním kognitivních procesů. A jak se konkrétně mohou deficity v pracovní paměti odrazit v symptomatice dyslexie?

1.1.3.5.3 Pracovní paměť a dyslexie

Řada výzkumů prokázala statisticky významnou korelaci mezi pracovní pamětí a čtením obecně (např. Swanson, Jerman, 2007). U osob s dyslexií byly navíc významně častěji prokázány problémy v oblasti pracovní paměti než u běžné populace.

Zdá se však, že všechny složky pracovní paměti (a dalších dvou typů) nejsou v těchto problémech zaangažovány stejně. Málo objasněná zůstává role, jakou hraje při čtení vizuoprostorová paměť. Podle některých výzkumů není u dyslektiků významně častěji poškozena než u běžné populace (Jeffries, Everatt, 2004).

1.1.3.5.4 Dekódování při čtení

Jak již bylo uvedeno v teorii fonologického deficitu, hrají nepochybně při dekodování během čtení hlavní roli procesy fonologického zpracování. Fonologické procesy ovšem potřebují podporu fonologické krátkodobé paměti. Například čtenář-začátečník musí dočasně udržet jednotlivé fonémy a jejich pořadí v této paměti, dokud z nich nebude moci složit celé slovo (Palmer, 2000). Nezastupitelnou roli hraje při dekodování rovněž paměť dlouhodobá, protože úspěšné dekodování je založené na kvalitě informací o grafém-fonémické konverzi. Tuto trojici dle de Jong (2006) doplňuje verbální pracovní paměť.

Nezastupitelnou roli má i na této úrovni exekutivní funkce pracovní paměti. Ta navíc koordinuje fonologické procesy s procesy sémantickými (Palmer, 2000), čímž přispívá k porozumění čtenému.

1.1.3.5.5 Porozumění při čtení

V případě porozumění čtenému textu, které je v podstatě hlavním cílem čtení, hrají důležitou roli verbální a exekutivní pracovní paměť a dlouhodobá paměť (Swanson, Howard, Sáez, 2006).

Při čtení tedy hrají důležitou roli jak procesy řízené pracovní pamětí, tak i skladová kapacita paměti. Swanson a Jerman (2007) zjistili, že velikost kapacity pracovní paměti přímo souvisí s úrovní porozumění čtenému textu. Děti, které měly sníženou kapacitu pracovní paměti, neměly ve srovnání s kontrolní skupinou tolik prostoru pro udržení dílčích informací z textu po dobu, dokud nebylo možné z těchto informací vytvořit sémantickou reprezentaci. Jak upozorňuje de Jong (1998), čtenáři

s dyslexií mají obecně nedostatek kapacity pro skladování a souběžně probíhající zpracování verbálních informací.

Již bylo několikrát uvedeno, že za primární příčinu dyslexie je většinou považován deficit ve fonologickém zpracování. Protože toto zpracování vyžaduje zapojení fonologických procesů v krátkodobé a pracovní paměti, může u některých dyslektiků být postižena i tato oblast. V tom případě mohou být zjištěny obtíže při uskutečňování fonologických procesů, které však sami o sobě ani nemusí být narušeny.

Výzkumy tedy dokazují, že pracovní paměť hraje při čtení nezastupitelnou roli (např. Swanson, Jerman, 2007). Ovšem většina výzkumníků se shoduje, že primární roli hrají fonologické dovednosti a zpracování (Dehn, 2008).

1.1.4 Behaviorální přístup

Behaviorální úroveň zahrnuje celou řadu symptomů (deficity v oblasti čtení, psaní, pravopisu atd.), z nichž některým bude věnována pozornost i v dalších kapitolách již v konkrétnějších souvislostech obtíží adolescentů a dospělých s dyslexií.

Dříve, než se budeme zabývat konkrétními symptomy dyslexie v oblasti čtení, pojednáme obecně o problematice čtení, jak je na ní pohlíženo z hlediska kognitivní psychologie.

2 Čtení – teoretická východiska

Pro řadu lidí je čtení naprosto samozřejmou dovedností a nedokáží si představit, proč je nutné se procesem čtení zabývat a analyzovat ho. Přitom čtení je velice složitá a komplexní záležitost, které se účastní celá řada nejen kognitivních procesů. Jak jsme již zmínili v úvodu, je čtenářská gramotnost v dnešní době důležitým předpokladem pro úspěšné fungování člověka v osobním i pracovním životě. A tak lidé, kteří nedosáhli patřičné úrovně čtenářské dovednosti, jsou v dnešní společnosti handicapováni. A efektivní pomoc těmto lidem je jedním z důvodů, proč zkoumat procesy účastnící se čtení.

Protože je čtení velmi komplexní proces a výzkumníci se většinou zabývají jen dílčími částmi tohoto procesu, je obtížné přehledně shrnout nejdůležitější fakta vyplývající z těchto výzkumů. Proto jsme se rozhodli obecné pojednání o čtení zpřehlednit rozdělením na dvě části. V první se budeme zabývat lexikální stránkou čtení, ve druhé části sémantickými procesy souvisejícími se čtením.

2.1 Lexikální stránka čtení

2.1.1 Oční pohyby

Ačkoliv je v české odborné literatuře toto téma pevně zakotveno (např. Matějček, 1995; Jošt, 2011), v poradenské praxi se měření očních pohybů prakticky nepoužívá.

Oči se při čtení nepohybují plynule, ale po rychlých skocích – tzv. sakádách. Délka jedné sakády je asi osm znaků. Mezi jednotlivými sakádami jsou krátké pauzy, nazývané fixace (ovšem i v rámci nich dochází k mikrosakádám). Právě při fixaci dochází k extrakci informace. Rovněž doba, po kterou čtenář oči fixuje, není vždy stejná. Výzkumy ukázaly, že u slov známých a krátkých je fixace kratší než u slov dlouhých a méně frekventovaných. Na délku fixace má rovněž vliv i slovo předcházející slovu fixovanému – je-li mu vizuálně nebo foneticky podobné, fixace je kratší. Délku fixace však neovlivňuje sémantická podobnost (Eysenck, Keane, 2008).

Percepční rozsah (část zorného pole, ze které jsme schopni extrahovat informace) bývá obvykle asi 4 znaky od místa fixace nalevo a asi 15 znaků napravo. Samozřejmě záleží na celé řadě faktorů, jako je například obtížnost textu, použitý font,

čtenářská vyspělost atd. Pokud srovnáme velikost sakády a velikost percepčního pole, je evidentní, že se může část textu z percepčního pole předchozí fixace objevit v percepčním poli fixace následné.

Při čtení ovšem dochází také k regresním pohybům, kdy se oči pohybují v textu zpět, a to asi v deseti až dvaceti procentech všech sakád. Regrese mohou být účelné i neúčelné. Neúčelná regrese většinou souvisí s chaotickou fixací a ztrátou orientace v textu. Účelná regrese souvisí buď s problémem v porozumění textu nebo v percepčním zpracování textu (Jošt, 2011). Z toho je patrné, že u náročnějších textů bude počet regresí stoupat. Regrese je tedy ve většině případů pod vědomou kontrolou, zatímco sakády probíhají většinou automaticky (tedy mimo vědomí).

2.1.1.1 E-Z Reader model čtení

Existuje celá řada modelů vysvětlujících proces čtení pomocí očních pohybů. Asi nejznámější je E-Z Reader model (Reichle, Pollatsek, Fisher, Rayner, 1998).

Jak jsme již uvedli, extrahování informace probíhá pouze v době fixace. Pokud bychom ovšem fixovali dané slovo tak dlouho, dokud mu nebude dostatečně porozuměno, a teprve potom byl dán pokyn k dalšímu očnímu pohybu, doba čtení by se velmi prodloužila. Vysvětlení toho, že oční pohyby probíhají mnohem rychleji, než jak bylo naznačeno, přinášejí Reichle, Pollatsek, Fisher a Rayner (1998) prostřednictvím oddělení očního pohybu jako takového a pozornosti, která za ním následuje. Zpracování při fixaci tak tedy probíhá na dvou úrovních. Na první úrovni získáváme o slově informace, jako je frekvence jeho výskytu v textu, ale i obecně v daném jazyce, jeho vztah k dalším slovům v textu atd. Jakmile je tato úroveň zpracování provedena, dochází k zahájení další sakády. Druhá úroveň zpracování trvá poněkud déle, protože zde dochází k lexikálnímu vybavení. Až teprve ve chvíli, kdy je lexikální zpracování ukončeno, dochází i k přesunu pozornosti na další slovo.

Lexikální vybavení (lexical access) je „proces, při kterém dochází k identifikaci ortografického a/nebo fonologického vzoru slova tak, aby mohlo dojít k vybavení sémantické informace. Ačkoliv posouzení frekvence slova a lexikální analýza jsou ovlivněny řadou stejných faktorů, lexikální analýza je svou podstatou náročnějším a specifitějším procesem, protože musí být v paměti nalezena jedinečná informace.“ (Reichle, Pollatsek, Fisher, Rayner, 1998, s. 133)

Z uvedeného vyplývá, že slova kratší, frekventovanější (jak v daném jazyce, tak i v konkrétním textu) a slova v textu předvídatelná jsou fixována kratší dobu.

Čtení je často plynulejší rovněž i díky tomu, že řada slov není fixována vůbec. Dle některých odborníků se u slov, která jsou nositelé významu (např. podstatná jména), jedná až o 20 procent případů, u slov funkčních (např. předložky, v angličtině určitý a neurčitý člen) až o 80 procent (Eysenck, Keane, 2008).

Podle modelu E-Z Reader při čtení textu postupujeme slovo po slově. Dochází tedy k postupné identifikaci (rozpoznávání) slov.

2.1.2 Rozpoznávání slov

Při čtení dochází k identifikaci slova vždy. Dokazuje to například tzv. Stroopův efekt (Eysenck, Keane, 2008). Stroopův test (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001) pracuje s kartičkami, na kterých je vždy název určité barvy vytištěný jinou barvou – například slovo „červená“ je vytištěno modře. Proband má co nejrychleji určit, jakou barvou jsou daná slova napsána. Takový úkol trvá déle než v případě, když je použita barva, která odpovídá významu slova.

Pokud se na problém identifikace slova podíváme pod zorným úhlem již dříve zmíněných informací, můžeme provést následující shrnutí:

- K rychlejší identifikaci slova dochází u slov známých, frekventovaných a krátkých.
- Identifikace slova probíhá rychleji u zkušenějších čtenářů než u čtenářů-začátečníků.
- Obtíže v identifikaci slova způsobují i problémy na úrovni porozumění.

V případě, že identifikace slov neprobíhá automaticky, zabírá limitovanou kapacitu pracovní paměti, která je nezbytná pro procesy související s porozuměním textu.

2.1.2.1 Identifikace samostatného slova

Výsledky výzkumů zabývajících se identifikací samostatných slov dospěly ke dvěma rozdílným tezím (Bruck, 1990):

1. Slovo je identifikováno přímo dle jeho vizuální reprezentace. Tedy čtenář rozpozná slovo podle jeho ucelené ortografické podoby.

2. Čtenář slovo nejprve na základě znalosti grafém-fonémické korespondence převede do vnitřní fonologické reprezentace, díky níž dojde k porozumění danému slovu.

Ukazuje se, že obě teze jsou platné, ale velkou roli hraje čtenářská vyspělost a zkušenost. S první teorií se setkáme u zkušených čtenářů, kteří jsou většinou schopni přímého vizuálního vybavení. Pouze v případě méně frekventovaného slova postupují cestou grafém-fonémické konverze. Tato cesta je naopak typická pro čtenáře-začátečníky. Doba, po kterou je grafém-fonémická konverze při identifikaci slov dominantní, je individuální. Záleží na řadě vnitřních, ale i vnějších faktorů – jako je například pravopis daného jazyka (u transparentních jazyků, jako je čeština, je tato doba kratší než u jazyků méně transparentních, jako je například angličtina).

Jestliže opět vyjdeme z již dříve zmíněných teorií, je evidentní, že první způsob identifikace slova je rychlejší a mnohem efektivnější. Dle interaktivního modelu pracovní paměti (Dehn, 2008) dochází v tomto případě k automatickému vybavení odpovídající mentální reprezentace obsahu slova (krátkodobá paměť je schopná vyvolat vybavení informace z dlouhodobé paměti bez účasti pracovní paměti). Zatímco ve druhém případě se pracovní paměť procesu identifikace slova účastní – dochází totiž k zapojení fonologické krátkodobé paměti (v Baddeleyho pojetí (2000) fonologické smyčky), kdy se transformuje vizuální informace do fonologické reprezentace.

Z uvedeného ovšem nelze vyvodit, že jakmile dosáhne čtenář takové vyspělosti, že identifikuje slova prvním způsobem, přestává používat způsob druhý. Naopak dochází k dalšímu rozvoji dovednosti fonologického kódování (grafém-fonémické konverze), která se u zkušených čtenářů uplatňuje v případě identifikace neznámých a neobvyklých slov.

Kromě frekvence výskytu hraje důležitou roli i další charakteristika identifikovaného slova, a sice jeho délka. Výzkumníci většinou ještě rozlišují ve vztahu k délce slova – počet slabik a počet písmen. V odborné literatuře se setkáme s pojmy „efekt slabik“ a „efekt slovní délky“.

2.1.2.1.1 Efekt slabik

Velká část studií se zaměřuje na proces identifikace slov jednoslabičných. Výzkumy slov víceslabičných ukazují, že proces rozpoznání slova probíhá u zkušených

čtenářů u slov víceslabičných stejně jako u slov jednoslabičných (Jard, Seidenberg, 1990, in Bruck, 1990). Zdá se, že tendence k členění slova na slabiky klesá s věkem čtenáře. Dospělí zkušení čtenáři tak například obvyklá dvouslabičná slova prakticky na slabiky nedělí, zatímco u slov neobvyklých, málo frekventovaných a víceslabičných tuto strategii používají.

2.1.2.1.2 Efekt slovní délky

Efekt slovní délky v podstatě souvisí s efektem slabik – ve většině případů má delší slovo větší počet písmen i větší počet slabik. Ukazuje se, že rovněž efekt slovní délky má s přibývajícím věkem a nabyváním zkušeností ve čtení stále menší vliv na identifikaci slov.

Oddělení těchto dvou vlivů je v podstatě umělé, protože je těžké rozlišit, zda pomalejší a obtížnější rozpoznávání je u delších víceslabičných slov způsobeno jejich délkou nebo počtem slabik.

2.1.2.1.3 Efekt sousedství

V efektu sousedství se nejedná o polohu slova v textu (jaká slova jsou v textu před a za slovem aktuálně rozpoznávaným), ale o sousedství ve smyslu „ortografickém“. Jedná se o stejně dlouhá slova, která se liší pouze jedním písmenem (např. „ortografičtí sousedé“ slova PES jsou LES, PAS, VES atd.). Řada výzkumů prokázala, že efekt sousedství má na rozpoznávání slov významný vliv (např. Mathey, Zagar, 2000).

Výzkumníci ovšem upozorňují, že při identifikaci slova nehrají roli jen charakteristiky slova samotného, ale i jeho umístění v konkrétním textu (Bruck, 1990).

2.1.2.2 Identifikace slova v textu

2.1.2.2.1 Efekt kontextu

Skutečnost, že větný kontext ovlivňuje proces identifikace slov, je většinou odborníků uznávána (Morris, Harris, 2002). Výzkumy ovšem ukazují, že jsou mezi čtenáři rozdíly v míře vlivu kontextu na identifikaci slov. Tyto rozdíly souvisí především s věkem a čtenářskou zkušeností. Děti a nezkušení čtenáři se při identifikaci slov o kontext opírají mnohem častěji než čtenáři zkušení. Jak uvádí Bruck (1990),

proces identifikace slova je u zkušeného čtenáře automatický a tak rychlý, že je dokončen dříve, než je k dispozici kontextuální informace.

Jak konkrétně však efekt kontextu identifikaci slov ovlivňuje?

Obecně existují dvě pojetí identifikace slov: tzv. modulární a interaktivní identifikace slov.

Modulární modely vycházejí z teorie přímé percepce, tzv. „odspodu vzhůru“ (Sternberg, 2002), kdy se při identifikaci slov opíráme jen o senzorické informace a vyšší kognitivní procesy se vnímání neúčastní. Vliv kontextu se tedy uplatňuje až postlexikálně, např. začleněním slova do zbytku věty. Nicméně ukazuje se, že pokud ztížíme podmínky pro rozpoznávání slova, může se vliv kontextu uplatnit i dříve, tedy prelexikálně. Dochází zde k asociativnímu sémantickému primingu, kdy tzv. primingové slovo (Eysenck, Keane, 2008) automaticky aktivuje uložené reprezentace všech podobných slov (jedná se o podobnost na základě dřívějších zkušeností)³. Lze ovšem připustit i možnost, že sémantický priming působí na úrovni vědomé na základě očekávání. Prezentované slovo vyvolává očekávání, že bude následovat slovo sémanticky spřízněné.

Dle interaktivních modelů se kontext uplatňuje již prelexikálně, dokonce i přímo ovlivňuje nižší úroveň zpracování (McClelland, Rumelhart, 1981).

2.1.3 Interaktivní aktivační model

McClelland a Rumelart (1981, 1982) rozlišují při identifikaci slova tři úrovně zpracování, které následují po vizuálním vstupu: úroveň rysů, písmen a slov.

Pokud je u písmene zjištěn určitý rys, např. svislá čára na levé straně písmene, jsou aktivovány uzly všech písmen obsahujících svislou čáru vlevo (např. E, L, K), a naopak inhibovány uzly písmen, která ji neobsahují (např. O, S). Je-li dále identifikováno písmeno L ve slově na prvním místě, zvýší se aktivace uzlů u všech slov, která mají písmeno L na prvním místě, a naopak jsou inhibovány uzly slov, v nichž je písmeno L na jiné pozici. Podobně dochází k identifikaci na úrovni slov. Je patrné, že právě zde může působit výše zmíněný efekt sousedství.

³ Například slovo „mléko“ je snadněji rozpoznatelné, předchází-li mu slovo „kráva“.

V rámci tohoto modelu dochází k šíření informací oboustranně – tedy jak od vizuálních podnětů směrem k vyšším úrovním zpracování („odspodu vzhůru“), tak i v opačném směru („shora dolů“) – vyšší úrovně zpracování ovlivňují nižší procesy na základě předchozích zkušeností, kontextu atd.

V souvislosti s tímto interaktivním procesem vyvstává otázka, zda probíhá identifikace slova dříve než identifikace písmen, či zda je tomu naopak.

V této souvislosti najdeme v odborné literatuře pojem efekt nadřazenosti slova (word superiority effect). Na tento jev poprvé v odborné literatuře upozornil už Cattell (1886, in Grainger, Bouttevin, Truc, Bastien, Ziegler, 2003). Efekt nadřazenosti slova se týká skutečnosti, že člověk snadněji a rychleji identifikuje písmena, která tvoří slovo (nebo pseudoslovo), než písmena, jejichž spojení vytváří „neslovo“ (nonword).

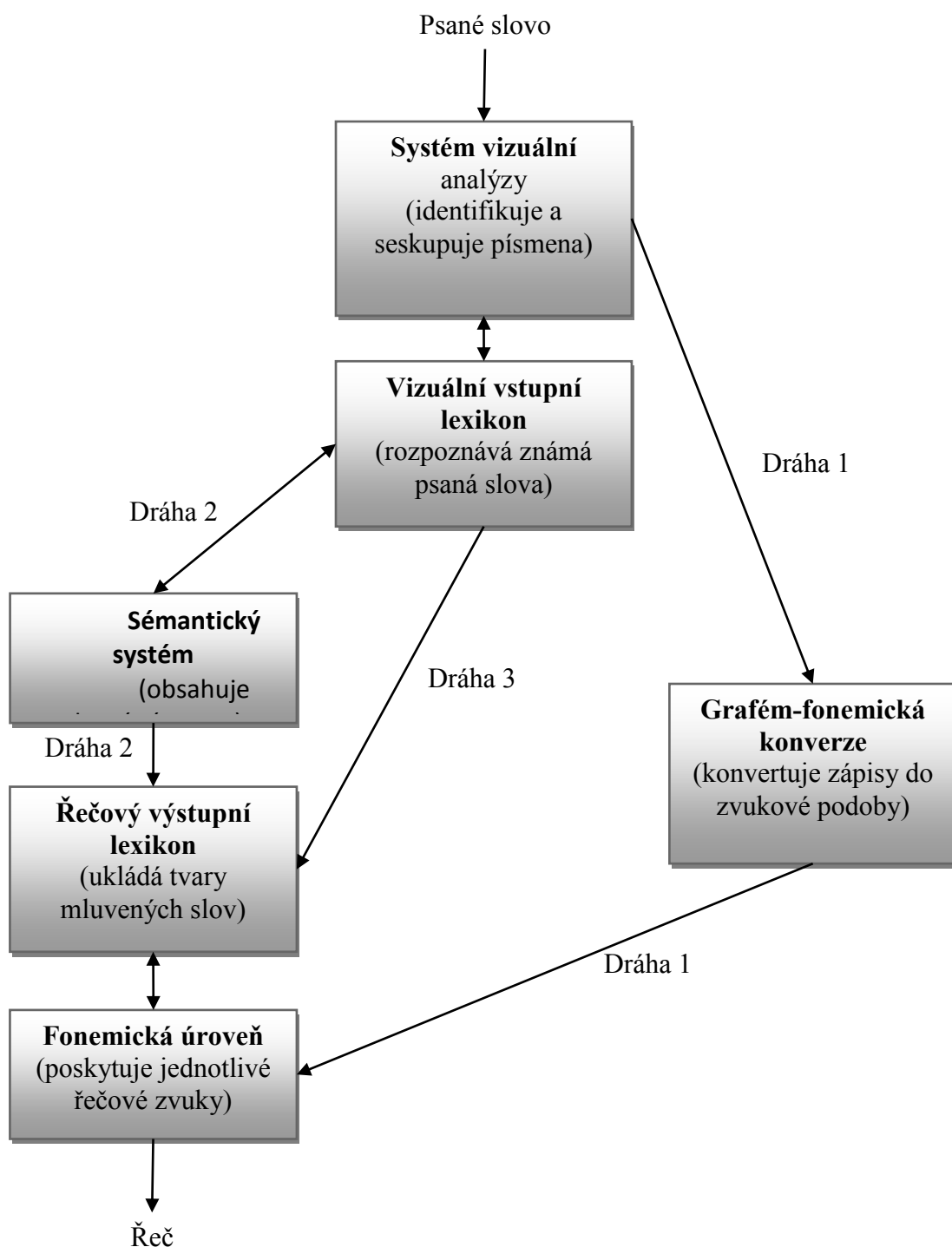
Cattell také jako první upozornil na jev, který někteří označují jako „efekt nadřazenosti věty“ (Steinberg, 2002). V podstatě by se dalo říci, že se jedná o vliv větného kontextu na identifikaci slova. Například snadněji a rychleji než samostatné slovo DVEŘE, budeme toto slovo identifikovat ve větě: „Až budeš odcházet z domu, nezapomeň zamknout“

2.1.4 Model dvou drah

Asi nejznámější kognitivní model předložili Ellis a Young (1988, in Eysenck, Keane, 2008). Jedná se o tzv. model dvou drah (dual route model), který autoři vytvořili na základě studia osob s tzv. získanou dyslexií (acquired dyslexia). Tyto osoby si již čtení osvojily a četly dobře, ale například z důvodu nehody v dospělosti došlo k poškození mozku, které mělo za následek poruchu čtení.

Model dvou drah přehledně znázorňuje následující schéma.

Schéma č. Model dvou drah (dual route model) dle Ellis a Young (1988, in Eysenck, Keane, 2008, s. 399)



Ze znázorněného schématu je patrné, že se jedná o dvě samostatné cesty (v podstatě však tři), kterak se při čtení dostáváme od psaného slova k řeči. Všechny dráhy začínají na úrovni systému vizuální analýzy, kde dochází k identifikaci písmen a jejich pozice ve slově. Autoři předpokládají, že se na této úrovni jedná o čistě vizuální procesy.

V případě slov známých, pro která má zkušený čtenář uložené mentální reprezentace, vstupní vizuální lexikon tato slova rozpozná. Dochází k aktivaci sémantické reprezentace daného slova, tedy slovu je přiřazen jeho význam. Tato dráha bývá často označována jako lexikální.

Je zřejmé, že v případě neznámých slov nebo pseudoslov nelze tuto dráhu uplatnit, protože pro tato slova nemáme vytvořeny odpovídající reprezentace, a tedy nejsme schopni je na úrovni vizuálního vstupního lexikonu rozpoznat. Je třeba použít druhou dráhu (nelexikální), která také začíná systémem vizuální analýzy, kde jsou identifikována jednotlivá písmena daného slova. Následně je použit systém grafém-fonémické konverze – jednotlivým grafémům jsou přiřazeny odpovídající fonémy. Potom může být dané slovo vysloveno.

Ellis a Young (1988, in Gustafson, 2000) uvádí, že právě čtenáři-začátečníci a nezkušení čtenáři mnohem častěji využívají tuto druhou dráhu, protože jejich vizuální vstupní lexikon není díky malé zkušenosti tak bohatý, jako tomu bývá u čtenářů zkušených. Naopak první dráha, jak uvádí např. Eysenck a Keane (2008), je využívána dospělými čtenáři. Je ovšem otázkou, zda se takové třídění netýká jen angličtiny. Situace u jazyků s pravidelnějším pravopisem se může lišit (Ziegler, Perry, Coltheart, 2000).

Pokud vezmeme v úvahu efekt nadřazenosti slov (a jak jsme již uvedli i pseudoslov), je navíc otázkou, zda jsou opravdu pseudoslova vždy čtena pouze cestou druhé dráhy (nelexikálně). Z efektu nadřazenosti slov a pseudoslov by mělo vyplývat, že nelexikálně jsou čtena hlavně neslova (nonwords). Někteří odborníci dokonce pochybují i o účasti této dráhy při čtení neslov (Kay, Marcel, 1981, in Eysenck, Keane, 2008). Podle nich jsou jak pseudoslova, tak i neznámá slova vyslovována podle analogie se slovy známými, což dokazují i další výzkumy (Glushko, 1979, in Bruck, 1990).

Ačkoliv řada odborníků model dvou drah uznává jako nejvhodnější pro vysvětlení některých procesů podílejících se na čtení, objevují se i kritické připomínky.

Seidenberg a Mc Clelland (1989) přichází s modelem jedné dráhy (single-route). Ovšem v podstatě se spíše než o modifikaci interaktivního modelu jedná o konekcionistický model jako v případě interakčního modelu.

Naopak Coltheart, Curtis, Atkins a Haller (1993) vypracovali počítačový model založený na teorii dvou drah. Aplikace tohoto počítačového modelu na německý pravopis dokázala, že model dvou drah může objasnit proces převedení psaného textu do řeči i u pravidelnějších pravopisů než je angličtina (Ziegler, Perry, Coltheart, 2000).

Oba přístupy – model dvou drah a konekcionistické modely – mají své zřejmé výhody a nevýhody. Například se ukazuje, že obě dráhy v modelu dvou drah nejsou na sobě nezávislé, jak původně autoři předpokládali. Lexikální dráha může ovlivňovat dráhu nelexikální a naopak (Eysenck, Keane, 2008). To však není problém v případě konekcionistických modelů, protože informace jsou v těchto modelech zpracovávány interaktivně. Navíc pro propojení lexikální a nelexikální dráhy by hovořil i již uvedený Stroopův efekt, který dokazuje, že k fonologickému kódování dochází častěji, než model dvou drah předpokládal (podle něj zkušení čtenáři používají více lexikální dráhu).

2.1.5 Automatizace lexikálního zpracování

Výše zmíněný Stroopův efekt dle některých odborníků (MacLeod, 1991, 1996, in Sternberg, 2002) dokazuje, že čtení je pro většinu dospělých zkušených čtenářů již zautomatizováno, tedy probíhá mimo vědomou kontrolu. Proto je pro ně obtížné se u Stroopova testu soustředit na barvu slova a ignorovat význam daného slova.

I další výzkumy potvrzují (např. Cheesman, Merikle, 1994, in Eysenck, Keane, 2008), že k identifikaci slov dochází ve většině případů automaticky, tj. bez vědomé kontroly.

Je třeba rozlišit pojmy automaticita a automatizace. Někdy se v české odborné literatuře setkáváme s používáním těchto termínů jako synonym. Přitom automaticita je výsledkem automatizace. Automatizace je proces, při kterém se opakovaným

vykonáváním určité činnosti stane tato činnost automatickou. A právě vývoj čtení je typickým příkladem procesu automatizace.

U čtenáře-začátečníka je čtení plně pod vědomou kontrolou a identifikace slov tak zabírá veškerou kapacitu pracovní paměti. Naopak u zkušeného a pokročilého čtenáře probíhá identifikace slov automaticky a vědomou pozornost tak může věnovat obsahu čteného. To ovšem neznamená, že zkušení čtenáři strategie identifikace slova dále nepoužívají. Naopak, jak jsme uvedli, i tato dovednost se dále vyvíjí a nastupuje v případě, když se zkušený čtenář setká se slovem málo frekventovaným nebo úplně novým.

2.2 Sémantická stránka čtení

Nyní se budeme věnovat procesům porozumění čtenému textu, které překračují lexikální stránku čtení.

Jak probíhá porozumění významu čteného na úrovni slov, jsme právě obšírně uvedli. Identifikace jednotlivých slov však není konečným cílem čtení. Tím je porozumění celému psanému textu (nebo jeho dílčí částem), které však správnou a plynulou identifikaci jednotlivých slov vyžaduje.

Čtenář-začátečník se pohybuje spíše na první úrovni porozumění. Veškerou vědomou pozornost a kapacitu pro zpracování informací věnuje identifikaci jednotlivých slov (jejich dekódování a sémantickému kódování).

Pokud dosáhne již určitého stupně automaticity, identifikace slov začíná probíhat na úrovni nevědomé a nároky na kapacitu se zmenší. Má tak prostor podržet v krátkodobé paměti právě identifikovaná slova tak dlouho, dokud tato slova nevytvoří smysluplný celek, ze kterého bude čtenář schopen extrahovat význam.

Vidíme tedy, že dalším z faktorů, který má vliv porozumění textu jako celku, je paměť (a to jak na úrovni funkční, tak i vzhledem k limitované kapacitě pro zpracování).

Dalším faktorem, který ovlivňuje a usnadňuje porozumění čtenému textu, jsou „strategie pro lepší porozumění“ (např. Stanovich, 1982). Jedná se o kladení otázek, odhalení struktury textu, zběžné přehlédnutí textu, vytváření vizuálních představ a další. V anglosaském prostředí jsou tyto v podstatě metakognitivní strategie přímo

vyučovány. Již i v našem školském prostředí je zdůrazňována výuka těchto strategií, byť závazné kurikulární dokumenty tento požadavek zatím neobsahují.

Vliv na porozumění textu má rovněž dovednost analyzovat větnou syntax (parsing). Existují jak názory, že syntaktická analýza předchází a ovlivňuje sémantickou analýzu, tak i teze opačné. Navíc je možné, že obě analýzy probíhají při čtení zároveň. Např. MacDonaldová a kol. (1994, in Eysenck, Keane, 2008, s. 412) se domnívají, že se „v průběhu čtení věty shromažďují syntaktická a sémantická vodítka, která postupně vedou čtenáře k dosažení definitivní syntaktické interpretace“.

Důležitý vliv na porozumění textu mají rovněž kontextové informace. Kontext aktivuje relevantní informace, což sice většinou usnadňuje zpracování další části textu, ovšem může ho i narušit (Eysenck, Keane, 2008). Stanovich (1982) pozitivní vliv kontextu na porozumění textu potvrzuje, nicméně upozorňuje, že se na této úrovni vyššího zpracování textu nejedná o tzv. efekt kontextu, který jsme již zmínili v souvislosti s identifikací slov. Čtenáři, kteří dovedou využívat efekt kontextu na nižší úrovni zpracování, ještě nemusí být vždy schopni používat kontextová vodítka i na vyšší úrovni zpracování.

V souvislosti s porozuměním čtenému byly provedeny i výzkumy, zaměřující se na srovnání úrovně porozumění při tichém a hlasitém čtení, které však přinášejí rozporuplné výsledky. Např. Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol. (2007), Rayner a Pollatsek (1989, in Eysenck, Keane, 2008) se domnívají, že při tichém čtení se díky vyloučení artikulace nezbytné pro čtení hlasité může čtenář více soustředit na obsah čteného, čímž dojde k lepšímu porozumění textu. Navíc předpokládají i větší rychlost při čtení tichém než u čtení hlasitého. Tyto teze některé výzkumy potvrzují (Prior, Welling, 2001), jiné je vyvracejí (Hale, Skinner, Williams, Hawkins, Neddienrip, Dizer, 2007).

Vzhledem k výše zmíněným rozporům ve výzkumu tichého a hlasitého čtení a s ohledem na absenci tohoto tématu v naší odborné literatuře se na tuto problematiku zaměříme podrobněji.

2.2.1 Tiché čtení

Zřejmě by pro řadu čtenářů dnes bylo překvapením, že hlasité čtení má mnohem delší historii než čtení tiché. V dnešní době totiž téměř nikdo z dospělých a zkušených čtenářů hlasité čtení neprovozuje (s výjimkami, jako je např. čtení dětem).

První v literatuře zdokumentované tiché čtení v naší západní civilizaci pochází ze čtvrtého století našeho letopočtu. Sv. Augustin s překvapením pozoruje svého učitele a přítele milánského biskupa sv. Ambrože, jak očima „přejíždí“ text, vnímá smysl čteného, ale jeho hlas je tichý a jazyk se nepohybuje (Manguel, 1996).

Rovněž v ontogenetickém vývoji hlasité čtení předchází čtení tichému, což je výhodné i z praktického důvodu – při hlasitém čtení můžeme registrovat chyby čtenáře-začátečníka a korigovat je. A právě přítomnost či nepřítomnost artikulace rozlišuje na první pohled tyto dva druhy čtení. Je ovšem otázkou, zda se opravdu jedná o zásadní rozdíl. Při tichém čtení totiž dochází k tzv. subvokální artikulaci, se kterou jsme se již v tomto textu setkali u teorie pracovní paměti.

2.2.1.1 Vnitřní řeč

Právě při tichém čtení můžeme subjektivně vnímat naši vnitřní řeč (inner speech). Asi nejznámější jméno spojené s fenoménem vnitřní řeči je Lev Semjonovič Vygotskij. Sám Vygotskij (Vygotskij, 2004, s. 51) definuje vnitřní řeč jako „specificky kognitivní útvar chápaný obvykle jako verbální forma myšlení. Je to nezvučná řeč, která probíhá tehdy, když člověk o něčem přemýšlí, řeší potichu nějaký problém, vytváří si v duchu nějaké plány, vzpomíná, učí se z textu apod.“ A právě také tiché čtení patří mezi činnosti, při kterých tato nezvučná řeč probíhá. I když je třeba přiznat, že sám Vygotskij se vnitřní řečí při tichém čtení přímo nezabýval.

Ačkoliv jen málokdo zpochybňuje, že vnitřní řeč hraje významnou roli jak při čtení samotném, tak i při jeho vývoji, většina teorií tento fenomén opomíjí.

Přehledné shrnutí závěrů studií zabývajících se funkcí vnitřní řeči při procesu čtení přináší Ehrich (2006). Vnitřní řeč se podílí na fonologickém zpracování, na řešení „problémů při čtení“ (kdy má čtenář obtíže v porozumění neznámým nebo těžkým slovům) a „zestručňuje“ text do smysluplných celků.

2.2.1.1.1 Vnitřní řeč jako fonologické zpracování při tichém čtení

Fonologické zpracování je podle Ehricha (2006) vnitřní řeči samo o sobě. Při grafém-fonémické konverzi jsou vytvářeny fonologické kódy, které jsou potom různými výzkumníky různě označovány: tichá řeč, vnitřní řeč, subvokalizace, fonemický záznam, akustický záznam atd. (Kleiman, 1975, in Ehrich, 2006).

Řada studií se zabývala otázkou, zda vnitřní řeč opravdu odpovídá řeči vnější. Díky rozvoji zobrazovacích technik lze dokonce i na úrovni mozku zjišťovat, zda se při vnitřní řeči aktivují stejné oblasti mozku, jako tomu je u řeči vnější. McGuire a kol. (1996, in Ehrich, 2006) potvrdili, že při vnitřní řeči dochází k aktivaci v oblasti Brockova centra podobně jako při řeči vnější.

Filik a Barber (2011) provádí experiment za použití básní, tzv. limerik. Jedná se o literární útvar, který vznikl v Anglii. Jeho specifikum je, že má pětiveršové strofy, v nichž se rýmuje poslední slovo v páté strofě s posledními slovy v první a druhé, další rým potom tvoří poslední slova třetí a čtvrté strofy.

V českém prostředí najdeme tento literární útvar např. v díle Jiřího Žáčka.

Byl jeden dědeček z Pobřeží slonoviny,

každý den s babičkou zápasil o noviny.

Když ji přepral, četl děda

svobodného lidojeda

a přitom nadával: „Jsou tam jen voloviny!“ (Žáček, J., online, cit. 2011-10-

05)

Experimentu se zúčastnili obyvatelé Severní a Jižní Anglie, kteří díky různým regionálním akcentům poslední slovo buď jako rým vnímali nebo nikoliv. V případě, že se vnitřní řeč podobá řeči vnější, měly by být při ní zaznamenány i tyto fonetické odlišnosti. Experiment opravdu potvrdil, že vnitřní řeč má stejné fonetické charakteristiky jako vnější řeč daného čtenáře.

Jiné výzkumy (Slowiaczek, Clifton, in Eynseck, Keane, 2008) dokazují, že vnitřní řeč je schopná používat tzv. prozodická vodítka (prosodic cues). Tato vodítka známe z hlasité řeči – jsou obsažena v intonaci, melodii, tempu řeči atd. V psaném textu

se s nimi samozřejmě nesetkáme. Ovšem právě při tichém čtení může vnitřní řeč tomuto textu „dát hlas“ autora, pokud ho známe. Názorně je tato situace zobrazena v řadě filmů, kdy filmová postava při tichém čtení dopisu „slyší“ mluvu jeho autora.

Často ovšem také toto doplňování prozodických vodítek může pomoci čtenáři při pochopení některých informací v textu. Lze tak tedy říci, že doplnění prozodie je jednou z funkcí vnitřní řeči při tichém čtení. Beggs a Howarth (1985) provedli několik experimentů s velmi zkušenými i velmi slabými čtenáři ve srovnání s jejich průměrnými vrstevníky. Došli k závěru, že při hlasitém čtení prozodická vodítka významně přispívají k porozumění čteného textu. V dospělosti se pak dovednost správně zapojit prozodická vodítka i při tichém čtení projevuje jak v lepším porozumění čtenému, tak i ve větší plynulosti tichého čtení. Ze svých experimentů Beggs a Howard (1985) vyvozují, že vnitřní řeč je opravdu „řečí“ jako takovou, nikoliv jen jakousi abstraktní formou fonologických kódů, které pomáhají k identifikaci slov.

2.2.1.1.2 Vnitřní řeč jako subvokální automatizovaná artikulace (rehearsal) při tichém čtení

V pojednání o pracovní paměti jsme zmínili například dovednost vytvářet trsy jako velmi užitečnou strategii pro efektivnější fungování pracovní paměti (v tomto případě konkrétně dochází k rozšíření kapacity). Další takovou strategií je subvokální artikulace. Integrovaný model pracovní paměti (Dehn, 2008) rozlišuje mezi procesem sériového opakování na úrovni krátkodobé paměti (subvokální artikulace) a na úrovni pracovní paměti. Zde se jedná o náročný vědomý proces, který nemusí být sublexikální a zahrnovat pouze jednoduchá sériová opakování. Na úrovni krátkodobé paměti je tento proces podvědomý a automatizovaný, „pravděpodobně se vyvíjí z vnější řeči prostřednictvím její internalizace a automatizace v průběhu raného dětství“ (Dehn, 2008, s. 70).

Řada výzkumů zaznamenává schopnost dítěte provádět tiché sériové opakování fonologických informací až okolo věku sedmi let (např. Flavell, Beach, Chinsky, 1996). Uvedená věková hranice odpovídá období, kdy se dle Vygotského (1986) již u dítěte setkáváme s vnitřní řečí. Tato podobnost bývá často považována za důkaz, že se v případě subvokální artikulace a Vygotského pojetí vnitřní řeči jedná o stejný fenomén.

V každém případě proces sériového opakování pomáhá udržet informace v paměti po delší dobu, čímž zlepšuje podmínky pro jejich ukládání do dlouhodobé paměti a další zpracování, včetně jejich propojení s již existujícími informacemi v dlouhodobé paměti. Z toho vyplývá, že se subvokalizace, jakožto důležitá forma vnitřní řeči při čtení (Dehn, 2008), významně podílí na porozumění čtenému textu.

Výzkumy potvrzují, že se opravdu jedná o více než pouhé udržení obsahů v paměti. Dle Sokolova (1972, in Ehrich, 2006) význam vnitřní řeči stoupá v případě, že se čtenář v textu setká s neznámým nebo málo frekventovaným slovem. Jak jsme již uvedli dříve, přečtení těchto slov je náročnější a trvá delší dobu. V této chvíli i zkušení čtenáři, kteří například dle modelu dvou drah většinou používají při čtení lexikální dráhu, použijí dráhu grafém-fonémické konverze. Ehrich (2006) tuto situaci přirovnává k ontogenickému vývoji vnitřní řeči dle Vygotského, kdy egocentrická (vnější) řeč byla pro malé dítě v podstatě prostředkem myšlení a sloužila k řešení problémů. Takovým problémem může být právě u dospělého setkání s neznámým nebo málo frekventovaným slovem. Podle Ehricha zde dochází k jakési regresi dospělého na tento stupeň vývoje, kdy potřebuje nejprve vnitřně „slyšet“ dané slovo, aby mohl extrahovat myšlenku nebo význam. Zatímco v případě známých slov je vnitřní řeč při čtení redukována a zkratkovitá (Sokolov, 1972, in Ehrich, 2006), proto je jejich čtení rychlejší. A právě zestručňování textu uvádí Ehrich (2006) jako další funkci vnitřní řeči při čtení.

2.2.1.1.3 Vnitřní řeč jakožto prostředek pro zestručnění textu do snadno skladovatelných smysluplných jednotek

Tato teze se opírá o Vygotského (1986) charakteristiku vnitřní řeči jakožto struktury predikátů, díky nimž může v podstatě docházet ke zkracování textu na mentální úrovni.

Pro vysvětlení pojmu predikát použijeme výklad Eysencka a Keane (2008) týkající se propozičních reprezentací. Obsahy mysli jsou entity podobné objektům, které jsou vzájemně propojeny prostřednictvím relačních pojmů. Tyto relace odpovídají predikátům, entity jsou argumenty těchto predikátů. Přestavme si větu: Jan se uhodil o stůl. Argumentem je v tomto případě Jan a stůl, predikátem je uhodit se. Tuto propozici (kombinaci predikátu s argumenty) můžeme znázornit takto: UHODIT SE

(JAN, STŮL). Predikáty ovšem mohou vázat jako argumenty i jednotlivé propozice, hovoříme v tom případě o predikátech druhého řádu. Např. Petr do Jana strčil, a ten se uhodil o stůl. BÝT PŘÍČINOU /STRČIT (PETR, JAN), UHODIT SE (JAN, STŮL)/.

Z uvedeného je možné se domnívat, že predikátová struktura vnitřní řeči, jak ji postuloval Vygotskij, příznivě ovlivňuje rychlost čtení a přispívá k rozšíření limitované kapacity pro ukládání a zpracovávání informací. Dochází zde totiž k vytváření smysluplných jednotek – v pojetí Cowana (2005) bychom použili termín „trsy“ (chunks) – které zabírají méně kapacity, než kdyby byly ukládány v paměti jednotlivé informace zvlášť, tedy snižují kognitivní zatížení. Z toho je evidentní, že se jedná o zpracování na úrovni vyšších procesů než je pouhé subvokální sériové opakování. Tuto skutečnost Ehrich málo zdůrazňuje, lépe řečeno málo rozlišuje roli verbální pracovní paměti ve srovnání s fonologickou krátkodobou pamětí.

Faktem ovšem zůstává, že proces predikace a aglutinace vede neustále k vytváření dalších trsů, až je vytvořen jeden smysluplný celek, který může dále systémem „shora dolů“ ovlivňovat identifikaci následně čtených slov a vět v daném textu.

Je evidentní, že zmíněné smysluplné jednotky budou vytvářeny rychleji, bude-li se jednat o čtení textu složeného ze známých a obvyklých slov, než když se v něm budou vyskytovat slova nová a málo frekventovaná. Podle některých odborníků tak může být vnitřní řeč rychlejší než řeč hlasitá až o 15-25 procent (Coltheart, 1999, in Ehrich, 2006). Kromě jiného tato skutečnost inspirovala řadu výzkumníků k zaměření se na rozdíly ve čtení tichém a čtení hlasitém.

2.2.2 Tiché vs. hlasité čtení

Výzkumy nejčastěji porovnávají tyto dvě formy čtení ve vztahu k plynulosti čtení a porozumění čtenému. Vystává zde řada otázek: Existují významné rozdíly v porozumění textu čtenému nahlas ve srovnání se čtením potichu? Má forma čtení (tichá nebo hlasitá) vliv na schopnost porozumět tomu, co jsme četli?

Na tyto otázky nedostáváme jednoznačné odpovědi, výsledky výzkumů se velmi liší. Některé výzkumy prokázaly, že respondenti porozuměli textu významně lépe, když četli potichu ve srovnání se čtením hlasitým. V jiných výzkumech se potvrdilo

významně lepší porozumění u hlasitého čtení. Nezanedbatelná nejsou ani zjištění, že rozdíly mezi tichým a hlasitým čtením nejsou statisticky významné.

Dle Prior a Welling (2001) by logicky pro zkušeného čtenáře mělo být výhodnější čtení tiché. Naopak hlasité čtení by ho nutilo soustředit pozornost na správné vyslovování jednotlivých slov, čímž by utrpěla kvalita jeho porozumění. Hale, Skinner, Williams, Hawkins, Neddenriep a Dizer (2007) došli ve svém experimentu k opačným závěrům.

Jiné výzkumy ukazují, že pravda může být na obou stranách. A skutečnost, zda čtenář více profituje z hlasitého nebo tichého čtení, souvisí pravděpodobně s jeho čtenářskou vyspělostí. Kragel (1995, in Hale, Hawkins, Sheeley, Reynolds, Jenkins, Schmitt, Martin, 2011) zjišťuje, že co se týká porozumění, profitují z tichého čtení více čtenáři zkušenější než začátečníci. Začátečníkům naopak při porozumění pomáhá, že slova, která čtou, zároveň i slyší.

Toto zjištění odpovídá výše zmíněným faktům o Vygotského vnitřní řeči. Vygotskij (1986) sice ve své teorii používá pojem internalizace, ale je třeba upozornit, že tento pojem nelze chápat jako jednorázový akt, ale že je třeba vynaložit velké úsilí pro to, aby došlo ke zvnitřnění. A tak zřejmě i když se podle Vygotského v ontogenetickém vývoji tichá řeč objevuje už kolem sedmi let dítěte, je potřeba určitá doba, než bude dítě schopno tichou řeč při tichém čtení efektivně využívat.

Prior a Welling (2001) uvádějí, že nejen začátečníci, ale i špatní čtenáři rozumí lépe textu přečtenému nahlas než potichu, zatímco pokročilí čtenáři vykazují lepší porozumění při čtení tichém. Jejich studie prokazuje, že se výhoda tichého čtení týká několika prvních let skolarizace.

K podobnému závěru dospěli i Miller a Smith (1990), kteří kromě porozumění při tichém a hlasitém čtení, zkoumali i porozumění při poslechu textu. Zjistili, že podprůměrní čtenáři vykazují lepší porozumění v hlasitém čtení (a při poslechu) ve srovnání s tichým. Průměrní čtenáři lépe porozuměli textu čtenému potichu (a při poslechu) než textu čtenému nahlas. U výborných čtenářů byla zaznamenána stejná úroveň porozumění jak při čtení tichém, tak při čtení hlasitém.

Porozumění při poslechu nebývá v této souvislosti často zkoumáno, nicméně například i studie Prior a Welling (2001) potvrzuje dobrou úroveň porozumění poslechu

u čtenářů-začátečnicků, dokonce se forma poslechu textu ukázala pro jejich porozumění jako nejlepší.

Rovněž Hale, Hawkins, Sheeley, Reynolds, Jenkins, Schmitt a Martin (2011) se snažili zjistit, jaký vliv na porozumění bude mít způsob čtení – hlasitý a tichý. Použili test na porozumění čtenému Core Reading Maze comprehension test (Diamond, Thorsnes, 2008), který je však určen pro administraci při tichém čtení. Chtěli vyzkoušet, jaké výsledky v porozumění budou ve srovnání s tichým čtením u hlasitého čtení. Nejistili však žádné statisticky významné rozdíly v porozumění, když byl text čtený nahlas nebo potichu.

Hale, Skinner, Williams, Hawkins, Neddenriep a Dizer (2007) zjišťovali vliv formy čtení na porozumění typem testu WCPM (words-correct per-minute), v němž se nejedná o souvislé pasáže textu, ale čtení jednotlivých slov. Dle výsledků výzkumu bylo porozumění při hlasitém čtení významně lepší než při čtení tichém. Tento výzkum neshledal žádné významné rozdíly mezi čtenáři dle čtenářské zkušenosti.

Nabízí se tedy otázka, zda kromě čtenářské zkušenosti a úrovně osvojení čtenářských dovedností nehraje roli i způsob, jakým porozumění posuzujeme. (Této otázce bude ještě věnována pozornost v jedné z následujících kapitol.)

Na porozumění čtenému textu se podílí celá řada dalších faktorů, jejichž rozbor by byl za rámec této práce. Vzhledem k zaměření disertační práce se ještě stručně zmíníme o plynulosti čtení a jejím vlivu na porozumění textu.

2.2.3 Fluence čtení

Plynulost čtení (reading fluency) není v naší odborné literatuře tak pevně zakotvena jako v zahraničí, kde je nejčastěji definována jako schopnost číst rychle, přesně a v případě hlasitého čtení i s náležitým přednesem (National Reading Panel, 2000). Tyto tři dimenze jsou při posouzení plynulosti čtení jistě důležité, ale jak dodávají například Wang, Trezek, Luckner a Paul (2008), je nutné k těmto třem požadavkům přidat právě požadavek porozumění textu, které je vlastně cílem plynulého čtení.

Kuhn a Stahl (2003) označili za tři základní komponenty plynulosti čtení: přesnost kódování, automaticitu při identifikaci slov a dovednost používat prozodická vodítka. Všechny zmíněné komponenty byly již v této stati pojednány.

Je evidentní, že během nabývání čtenářských zkušeností se plynulost čtení zvětšuje. Je otázkou, zda jde ruku v ruce s větší plynulostí čtení i lepší porozumění, nebo zda se úroveň porozumění rozvíjí nezávisle na fluenci.

Některé výzkumy ukazují, že plynulost čtení koreluje s porozuměním přečtenému textu (Fuchs, Fuchs, Maxwell, 1988, in Denton, Barth, Fletcher, Wexler, Vaughn, Cirino, Romain, Francis, 2011). Nicméně objevují se i experimenty, v nichž korelace mezi fluencí a porozuměním nejsou tak přesvědčivé. Denton, Barth, Fletcher, Wexler, Vaughn, Cirino, Romain a Francis (2011) dochází ve svém výzkumu k závěru, na který jsme už také upozornili, že zřejmě opět bude hrát velkou roli skutečnost, jaký test k posouzení fluence a porozumění použijeme. Respondenti vykazali větší spojitost mezi fluencí a porozuměním při čtení celých pasáží textu, než při čtení jednotlivých slov. Důležitý vliv má dle závěrů výzkumu i věk a zkušenost čtenářů. U mladších a méně zkušených čtenářů fluence a porozumění spolu vysoce korelují. Spolu s rostoucím věkem a čtenářskou zkušeností se korelace snižuje. Denton, Barth, Fletcher, Wexler, Vaughn, Cirino, Romain a Francis (2001) ovšem upozorňují, že se nemusí jednat jen o vzájemný vztah fluence a porozumění. Se stoupajícím věkem čtou čtenáři stále náročnější texty a mohou vstupovat do hry i další faktory na úrovni vyššího zpracování textu.

Výzkumy, které potvrzují vysokou korelaci i u starších čtenářů se týkají osob s problémy ve čtení, včetně čtenářů s dyslexií (Fuchs, Fuchs, Maxwell, 1988, in Denton, Barth, Fletcher, Wexler, Vaughn, Cirino, Romain, Francis, 2011). Specifiky čtení dyslektiků se budeme zabývat v následující kapitole.

3 Čtení osob s dyslexií

V této kapitole budeme věnovat pozornost čtení osob s dyslexií. Řada výzkumů poruch čtení zahrnuje jak dyslektiky, tak i další osoby, kterým se nedaří dosahovat ve čtení takové úrovně, jakou by měli mít vzhledem ke svému věku. V některých experimentech jsou pak často i dyslektici zahrnuti do širší skupiny „slabých“ čtenářů. V pojednání této kapitoly budeme z pochopitelných důvodů odlišovat „slabé“ čtenáře – dyslektiky a „slabé“ čtenáře – osoby mající problémy ve čtení z jiných důvodů, než je dyslexie.

Pro lepší přehlednost použijeme podobné členění jako v předchozí kapitole. Budeme se zabývat zvlášť jak lexikální, tak i sémantickou stránkou čtení.

3.1 Lexikální stránka čtení

3.1.1 Oční pohyby dyslektiků

Studium očních pohybů u dyslektiků je již tradičně spojeno se jménem George Pavlidise, který jako první upozornil na rozdíly mezi dyslektiky, běžnou populací a „slabými“ čtenáři. Názory na vztah očních pohybů a dyslexie se od prvních výsledků Pavlidisových výzkumů měnily.

Sám Pavlidis a jeho stoupenci považovali špatné oční pohyby za příčinu dyslexie. Odpůrci tohoto přístupu naopak vnímali špatné oční pohyby jako následek špatných čtenářských dovedností.

Tyto dva protichůdné názory na vztah dyslexie a očních pohybů ve smyslu příčina/následek byly doplněny o třetí pohled, který souvisí s biologickým přístupem k problematice dyslexie, jak jsme o něm hovořili v první kapitole.

Sám Pavlidis (1985) pod vlivem tohoto přístupu připouští, že se nemusí nutně jednat o vztah příčina/následek, ale že dyslexie a oční pohyby mohou být na stejné úrovni - jakožto symptomy mozečkového poškození. Pavlidis se domnívá, že otázka příčiny a následku není až tak důležitá, nicméně pro efektivnější diagnostiku a intervenci je samozřejmě přínosná. Hlavní výhodou tohoto „třetího“ proudu (dyslexie a špatné oční pohyby jako následek mozečkového poškození) spatřuje v možnosti časné diagnostiky. Pokud je příčina v oblasti cerebrálního postižení, je problém přítomný již v době před začátkem výuky čtení. Díky diagnostice, která není založena na čtecích

úkolech, by bylo možné problémy odhalit a pracovat na nich už v raném věku dítěte, kdy má mozek ještě velkou plasticitu. Pavlidis zde vidí velký prostor pro screenigové využití.

Bez ohledu na příčinu a následek se řada odborníků shoduje, že oční pohyby dyslektiků se liší od ne-dyslektiků. Objevují se ovšem i studie, v nichž žádný významný rozdíl mezi dyslektiky a kontrolní skupinou zjištěný nebyl (Vellutino, Fletcher, 2005, in Kulhánková, Málková, 2008).

V našem odborném prostředí se studiu očních pohybů v souvislosti s dyslexií věnuje Jošt (2011), který výsledky řady výzkumů shrnuje kromě jiného takto:

- Dyslektici (zhruba od věku deseti let) významně častěji selhávají v tzv. antisakadických úlohách, kdy nejsou schopni potlačit reflexní sakadické reakce a přeměrovat pohled na opačnou stranu. Chybu v těchto úkolech si také méně uvědomují a významně častěji nejsou schopni ji napravit.
- Podíl regresí na celkovém počtu sakád se ve srovnání dyslektiků s kontrolní skupinou významně neliší. Rozdíl byl ovšem shledán ve velikosti regresí, které byly u dyslektiků až dvojnásobné ve srovnání s běžnou populací.
- U dyslektiků je větší tzv. efekt rozptylu než u běžné populace. Více selhávají v úkolech testujících tzv. gravitační střed.
- Nelze však zobecňovat a připisovat všem dyslektikům všechny obtíže a jejich příčiny. Například u některých dyslektiků může být příčinou špatných sakád jazykový deficit, u jiných se může jednat o deficit vizuoprostorový. A tak první skupina bude selhávat pouze v jazykových zkouškách zaměřených na oční pohyby, zatímco druhá skupina i ve zkouškách nejazykových, na jejichž diagnostický potenciál v raném věku Pavlidis (1985) upozorňuje. Podle Jošty (2011) lze selhání v těchto neverbálních úlohách pozorovat až u dvou třetin dyslektiků.

I když má téma očních pohybů u dyslektiků i v našem odborném prostředí svou tradici, jak například dokládá Matějček (1995), v praxi se pro diagnostické účely prakticky nevyužívá. Svě pevné místo v diagnostice (alespoň v anglosaském prostředí) však mají testy a zkoušky zaměřené na rozpoznávání slov, porozumění obsahu čteného

textu a fluenci čtení. Z toho, co bylo uvedeno v teoretickém pojednání první kapitoly, je evidentní, že osoby s dyslexií budou mít problémy ve všech zmíněných oblastech.

3.1.2 Identifikace slov

Jak uvádí Bruck (1990), panuje všeobecná shoda, že jednou z největších obtíží dětí s dyslexií je identifikace jednotlivých slov. Bruck na základě studia řady výzkumů vymezila tři oblasti, ve kterých se při rozpoznávání slov liší dyslektici od ne-dyslektiků. Tyto tři oblasti se týkají role sylabické skladby slova, role kontextu při identifikaci slov a role vizuální podoby slova a grafém-fonémické konverze.

3.1.2.1 Role sylabické skladby slova

Jak již bylo řečeno dříve, tendence členit slova na slabiky s věkem klesá. Dospělí zkušení čtenáři většinou dvouslabičná a z morfologického hlediska jednoduchá slova na slabiky nedělí. U dyslektiků byl prokázán delší čas potřebný k rozpoznání víceslabičného slova než slova jednoslabičného, což může samozřejmě svědčit o jejich problému rozložit víceslabičné slovo do odpovídajících částí. Je ovšem také možné, že důležitější roli hraje samotná délka slova než počet slabik.

3.1.2.2 Efekt délky slova

V této souvislosti byl často zkoumán také efekt délky slova a efekt známosti (slova známá, obvyklá – máme „naposlouchaná“). Byly vysloveny hypotézy, že tyto efekty příznivě působí u dyslektiků.

Ovšem závěry výzkumů, které se na tuto oblast zaměřily, až tak optimisticky nezní. Efekt délky sice většinou potvrzený byl, ale ukazuje se, že nefunguje u všech slov. Důležitou roli hraje právě znalost slova, respektive jeho částí. Zdá se totiž, že efekt slovní délky funguje jen při určité „střední“ délce slova – zřejmě se jedná o známé shluky písmen a morfémy(nejmenší jednotky slova, které jsou nositelé významu). Příliš dlouhá slova totiž vyžadují mnohem více fonologických informací, které musí být přesně specifikovány a vybaveny z dlouhodobé paměti (Goswami, Shneider, Scheurich, 1999).

3.1.2.3 Role kontextu při identifikaci slov

Dle Bruck (1990) je zatím málo důkazů na to, aby se dalo prohlásit, že problémy s rozpoznáváním slov souvisí s neschopností používat sémantické a syntaktické

informace v textu k odhadnutí slov následujících. Spíše lze tvrdit, že použití kontextu při identifikaci slov je u běžné populace důležité ve čtenářských začátcích, později tato role klesá. Ne však u dyslektiků, kteří s přibývajícím věkem a zkušenostmi na kontext spoléhají více než dobří čtenáři.

3.1.2.4 Vizuální podoba slova vs. grafém-fonémická konverze

Již jsme se zmínili o tom, že v rámci běžné populace probíhá u zkušených čtenářů identifikace známých a frekventovaných slov přímo z vizuální vstupní informace o slově. Cestu grafém-fonémické konverze používají většinou jen v případě slov neznámých nebo málo frekventovaných. Naopak čtenáři-začátečníci rozpoznávají všechna slova (i frekventovaná) cestou grafém-fonémické konverze. Podle Bruck (1990) tímto způsobem postupují i dyslektici. Nastává zde však paradox - ačkoliv dyslektici spoléhají na tuto cestu, jejich povědomí o grafém-fonémické korespondenci je ve srovnání s kontrolní skupinou nedostatečné.

3.1.2.5 Efekt frekvence

Vliv frekvence na identifikaci slova u dyslektiků studovali i Van der Leij a Van Daal (1999), kteří se odkazují na studii Rack, Snowling a Olson (1992, in Van der Leij, Van Daal, 1999), podle které je rozpoznávání známých slov u dyslektiků postiženo méně než slov s malým výskytem. Sami došli k závěru, že efekt frekvence u čtenářů s dyslexií sice opravdu působí, ale pouze na určité úrovni větších jednotek - počínaje shluky písmen a morfémy. Dále ovšem autoři upozorňují, že dyslektici nepracují s tímto materiálem na úrovni fonologických reprezentací, ale reprezentací ortografických. Dokonce používají pojem „ortografická kompenzace“.

3.1.2.6 Ortografická kompenzace

Vznik tohoto pojmu souvisí s posunem zájmu zahraničních výzkumů směrem od studia podmínek na straně stimulů ke studiu kvality reprezentací. V souladu s dominantní teorií fonologického deficitu panuje v podstatě shoda, že se u dyslektiků kromě deficitních fonologických procesů jedná i o deficitní fonologické reprezentace.

Jiná situace je ovšem v případě reprezentací ortografických. A právě zde někteří odborníci upozorňují na možnost, že ortografické reprezentace dyslektiků mohou být kvalitnější ve srovnání s reprezentacemi fonologickými, a plnit tak funkci určité kompenzace fonologického deficitu (reprezentací).

Jak k tomu může dojít? Obecně jsou dyslektici pod vlivem různých nápravných cvičení vystavováni hlavně při nácviku čtení a v období prvních let docházky do školy častému procvičování čtení. Díky neustálému opakování a kontaktu s ortografickým materiálem dochází ke zvnitřnění tohoto materiálu – v podstatě ke zvnitřnění tištěného obrazu slova. Žák si tedy vytváří jakýsi obrázkový slovník slov. Ukazuje se ovšem, že dyslektici potřebují mnohem větší počet opakování než běžná populace, aby se ortografické podoby slov zvnitřnily.

Tím zřejmě mohou kompenzovat nedostatek v dovednosti rozložit slovo na jednotlivé fonémy a číst dané slovo holisticky. Je evidentní, že tato strategie může fungovat jen u známých slov a u jednoduchých textů.

Potvrzení efektu frekvence přináší také Van der Leij a Van Daal (1999). Ve svém experimentu dochází k závěru, že dyslektici lépe rozpoznávají neslova, která obsahují často se vyskytující shluky písmen. V případě, že se jedná o delší neslova s málo frekventovanými shluky písmen, je třeba přejít na nelexikální dráhu čtení, která trvá déle, a snižuje se tak rychlost čtení.

V podstatě k podobným závěrům dochází ve svých experimentech i Swan a Goswami (1997), byť nepoužívají termín ortografická kompenzace. Jejich výzkum byl zaměřený na srovnání výkonů dyslektiků a běžné populace v testu jmenování obrázků a v testu rozpoznávání názvů objektů. Hlavní zjištění experimentů byla následující:

- Dyslektici rozpoznali (v písemné podobě) ve srovnání s kontrolními skupinami významně více slov z těch, která nebyli schopni pojmenovat (podle obrázků). Z toho zjištění lze usuzovat spíše na problém s vybavováním fonologických kódů známých názvů obrázků než o deficit v mentálním lexikonu dyslektiků.
- Nejčastější chyby dyslektiků v testu jmenování obrázků se týkaly slov víceslabičných a málo frekventovaných slov. Podobně i Van der Leij a Van Daal (1999) zjišťují u dyslektiků efekt délky a efekt známosti slova – tentokrát na úrovni rozpoznávání slov.

Z těchto závěrů lze usuzovat, že si dyslektici snáze vybaví fonologii pro familiární jednotky, když jsou prezentovány ve vytištěné podobě, než když jsou znázorněny obrázkem.

Goswami, Shneider a Scheurich (1999) provedli stejný experiment na němčině, tedy vysoce transparentním jazyce ve srovnání s angličtinou. Zjistili, že:

- Dyslektici ve srovnání s kontrolními skupinami pojmenovali významně méně obrázků. Deficit ve jmenování obrázků je tedy charakteristický pro dyslektiky i v jazycích s pravidelným pravopisem.
- Dále byli dyslektici schopni rozlišit řadu z těch slov, která předtím nezvládli identifikovat v úkolech jmenování obrázků.
- Podobně jako v anglickém experimentu i němečtí dyslektici ve zkoušce jmenování obrázků selhávali ve srovnání s kontrolními skupinami více u obrázků souvisejících s dlouhými a málo frekventovanými slovy. V němčině ovšem tento rozdíl nedosáhl statistické významnosti.

Goswami, Shneider a Scheurich (1999) z experimentu vyvozují, že obtíže ve vybavení si fonologických kódů jsou charakteristické pro vývojovou dyslexii.

Podle Van der Leij a Van Daal (1999) si dyslektici můžou osvojit velký rozsah sémantických znalostí, což znamená, že mají adekvátní fonologické reprezentace na holistické úrovni slov. Představují si při čtení psanou formu slova jako jednu jednotku. Řadou opakování si potom za několik let vytvoří obrázkový slovník, který ovšem stačí jen na jednoduché texty.

V každém případě i přes tuto možnou kompenzaci nemají dyslektici (především s těžkou formou poruchy) šanci být plynulými čtenáři. Koncept kompenzace musí být interpretován s obezřetností.

3.1.2.7 Automaticita lexikálního zpracování

V minulé kapitole jsme upozornili, že automaticita je jednou ze dvou klíčových dovedností (druhou je fonologické zpracování) podílejících se na plynulém čtení. Spear a Sternberg (1987, in Van der Leij, Van Daal, 1999) označili nedostatečné zautomatizování dovedností souvisejících s rozpoznáním slov jako jednu z hlavních příčin problémů v lexikálním zpracování.

Důkaz přinesli Van der Leij a Van Daal (1999). Zjistili, že deficit v automaticitě dekódování není v tak velké míře jako u dyslektiků přítomen u čtenářů, kteří podávali ve čtení slabé výkony, protože byli v procesu osvojování čtení pozadu.

Je evidentní, že nedostatky na nižší úrovni zpracování ztěžují procesy na vyšší úrovni, jako je například porozumění čtenému. Bruck (1990) upozorňuje, že obtíže při rozpoznávání slov ubírají kapacitu pro procesy, které jsou nezbytné pro porozumění.

3.2 Sémantická stránka čtení

Porozumění čtenému textu je u dyslektiků velmi málo prozkoumané. Jednu z příčin můžeme hledat v hlavním zaměření výzkumu na dětskou populaci. Především v začátcích osvojování čtení samozřejmě nemá smysl ještě řešit otázku porozumění textu. Žáci se v té době pohybují na nižší úrovni zpracování – identifikaci slov. Až ve chvíli, kdy dochází k alespoň částečnému zautomatizování na této úrovni, je možné se soustředit na obsah čteného textu.

V souvislosti s nástupem zájmu výzkumníků o dospělé populaci, se také více otevřela otázka porozumění čtenému textu. Jones, Long a Finlay (2006) uvádějí, že porozumění čtenému je i u dyslektiků v dospělém věku výrazně pod průměrem intaktní populace. Častější jsou však názory, že porozumění čtenému u dospělých dyslektiků nemusí být ve srovnání s běžnou populací deficitní (např. Bruck, 1992, 1993; Miller-Shaul, 2005). Lefly a Pennington (1991) používají pro tyto jedince termín „kompenzovaní“ dyslektici a domnívají se, že zhruba 22 až 25 procent dětí s dyslexií dosáhne v dospělosti této kompenzace.

Pennington, Van Orden, Smith, Green a Haith (1990) upozorňují, že dobré úrovně porozumění čtenému textu může být dosaženo i navzdory přetrvávajícím obtížím na úrovni dekodování.

3.2.1 Tiché vs. hlasité čtení u dyslektiků

V souvislosti s porozuměním čtenému textu u dyslektiků vyvstává v praxi často otázka, zda je pro tyto osoby vhodnější tiché nebo hlasité čtení. Jak jsme již uvedli, ani v případě osob bez problémů ve čtení nepanuje v této otázce shoda.

Většina odborníků upozorňuje v případě dyslektiků na větší přínos hlasitého čtení pro porozumění textu (např. Prior, Welling, 2001). Domnívají se, že díky čtení nahlas se snadněji soustředí pozornost na čtený text (např. Hale, Skinner, Williams, Hawkins, Neddienrip, Dizer, 2007). Navíc předpokládají, že tito jedinci mohou více než intaktní populace profitovat z možnosti slyšet čtený text (např. Miller, Smith, 1990).

Ve Vygotského pojetí, které jsme již několikrát zmínili, bychom mohli říci, že tito čtenáři byli neúspěšní v procesu přechodu hlasitého způsobu čtení na způsob tichý. Nedošlo tedy ke zvnitřnění nástroje, který byl vývojově nejprve „vně“ – hlasité předčítání druhou osobou, následně hlasité čtení samotného dítěte. Vnímáme zde určitou paralelu s egocentrickou a vnitřní řečí.

3.2.2 Fluence čtení

Již jsme se zmínili o výzkumech týkajících se vlivu plynulosti čtení na porozumění. Většinou se odborníci shodují v tom, že v začátcích osvojování čtení je korelace mezi plynulostí a porozuměním velká (např. Meisinger, Bloom, Hynd, 2010). S nabývajícím zkušeností čtenářů korelace klesá. Pokles se týká především čtení dílčích slov.

Co se týče čtení souvislého textu, korelace neklesá tak významně. Ovšem nejmenší pokles korelace je právě u skupiny dyslektiků (Denton, Barth, Fletcher, Wexler, Vaughn, Cirino, Romain, Francis, 2011). Podrobněji se fluenci čtení budeme věnovat později.

4 Adolescenti a dospělé osoby s „kompenzovanou“ dyslexií?

Zdá se, že dyslektici v adolescenci a dospělosti jsou ještě více nejednotnou skupinou než v dětském věku. Velkou roli zde hraje individuální vývoj jedince, věk, speciálně pedagogické nápravy, vytvořené kompenzační mechanismy a strategie, čtenářská zkušenost atd.

V zahraniční (např. Miller-Shaul, 2005) i domácí (např. Vejsová, 2005) odborné literatuře zaměřené na adolescentní a dospělý věk se často setkáváme s pojmem kompenzovaný (compensated) a nekompenzovaný (non-compensated) dyslektik. Když však podrobněji prostudujeme tyto zdroje, zjistíme, že většinou nejsou pojmy přesně definovány a v podstatě ani nepanuje konsensus, co se rozumí kompenzovanou dyslexií.

Miller-Shaul (2005) označuje jako kompenzované ty dyslektiky, jejichž dosažená úroveň čtení (reading achievement) jim umožnila získat vysokoškolské vzdělání. Zatímco úroveň čtení nekompenzovaných dyslektiků je tak nízká, že získat formální vzdělání je pro ně obtížné. Ve svých výzkumech (Miller-Shaul, 2005; Miller-Shaul, Breznitz, 2004) zahrnuje do skupiny kompenzovaných dyslektiků vysokoškolské studenty s dyslexií, kteří byli diagnostikováni v dětství i na vysoké škole, kde se jim zároveň dostává speciální podpory. Jejich výkon v rychlosti a chybovosti čtení je minimálně o jednu směrodatnou odchylku nižší než je průměrný výkon běžné populace.

Bruck (1998) potvrzuje, že ačkoliv se čtenářské a studijní dovednosti kompenzovaných dyslektiků během let značně zlepšily, vykazují i nadále kognitivní deficit.

Podle Miller-Shaul (2005) přetrvávají u nekompenzovaných dyslektiků deficity na úrovni fonologické i ortografické. Nejsou schopni si vytvářet ortografické „vzory“ a jsou i nadále odkázáni na fonologické dekodování, byť je deficitní.

Kompenzovaní dyslektici již mohou využít funkční ortografický systém, který kompenzuje nedostatky fonologického systému. Nicméně aktivace ortografického systému není tak automatická jako u intaktní populace (Bruck 1990, 1992). Kompenzovaní dyslektici tedy aktivují kompenzační strategie v rámci ortografického systému, aby obešli své fonologické obtíže, jako je například segmentace slov na hlásky (Bruck, 1990). Tento kompenzační mechanismus však neřeší problémy s rozpoznáním nezvyklých a pseudoslov, které tak přetrvávají i u osob s kompenzovanou dyslexií.

Shaywitz, Shaywitz, Fulbright, Skudlarski, Mencl, Constable, Pugh, Holahan, Marchione, Fletcher, Lyon a Gore (2003) zkoumali pomocí zobrazovacích metod rozdíly mezi intaktní dospělou populací a dospělými „slabými“ čtenáři. Z textu je evidentní, že se jedná o dyslektiky, ačkoliv to explicitně neuvádějí. Ve své studii používají dělení této skupiny na kompenzované čtenáře a „trvale slabé“ čtenáře. Výkony kompenzovaných čtenářů se vyznačují přesností, ale malou fluencí. Skupina trvale slabých čtenářů selhává v obou dimenzích – přesnosti i plynulosti. Stejně jako Miller-Shaul (2005) považují autoři výzkumu dyslektiky, kteří jsou schopni zvládnout nároky vysokoškolského studia (byť za určitých uzpůsobení studijních podmínek), za kompenzované.

Tito vědci ovšem také jako jedni z mála upozorňují na nebezpečí zúženého zaměření studia dospělých dyslektiků jen na vysokoškolské studenty. Pokud se totiž výzkumy zaměřují pouze na tuto skupinu, dochází ke zkreslení celkového obrazu dyslexie v dospělém věku.

Kemp, Parrila a Kirby (2009) navrhuji nahradit pojem „kompenzovaný“ dyslektik pojmem „vysoce funkční“ (high-functioning) dyslektik. Daný pojem podle nich lépe reflektuje skutečnost, že tyto osoby jsou schopny „fungovat“ v rámci požadavků systému vyššího vzdělávání, byť za pomoci různých opatření, jako je například prodloužení času u zkoušky.

Oba termíny zároveň používají Gallagher, Laxon, Armstrong a Frith (1996), kteří při výzkumu adolescentů s dyslexií hovoří o dobře kompenzovaných a vysoce funkčních dyslekticích. Konkrétně šlo o studenty středních škol, kteří se připravovali na studium na vysoké škole. Do této skupiny řadí studenty, kteří se v testu čtení pohybují v rozmezí jedné standardní odchylky průměrného výkonu běžné populace. Rovněž výkon v testu rozpoznávání slov je srovnatelný s běžnou populací. V čem však selhávají, je čtení neslov, hláskování (co se týká přesnosti), spoonerismy, jmenování čísel a tempo mluvy. Autoři výzkumů z toho vyvozují, že přetrvávající obtíže u kompenzovaných dyslektiků lze hledat na nejnižší úrovni – tedy na úrovni fonémů a grafémů.

Žádné objektivní parametry pro určení míry kompenzace nepožadují Ingvar, af Trampe, Greitz, Eriksson, Stone-Elander a von Euler (2002). Kompenzování

dyslektici v jejich studii byli ti, kteří sami sebe za kompenzované označili. Většinou uváděli, že (navzdory pomalejší rychlosti čtení ve srovnání s běžnou populací) jsou schopni zvládnout i složitý text s patřičnou úrovní porozumění (pokud nejsou při čtení časově limitováni). Ingvar, af Trampe, Greitz, Eriksson, Stone-Elander a von Euler (2002) vyslovují domněnku, že kompenzovaných dyslektiků je v dospělém věku většina. Zřejmě tedy považují za měřítko kompenzace faktor porozumění, protože i další studie ukazují, že v dospělém věku je řada dyslektiků schopna porozumět přečtenému textu. Navíc af , Trampe, Greitz, Eriksson, Stone-Elander a von Euler (2002) nepovažují za kompenzované pouze vysokoškolsky vzdělané dyslektiky (v jejich výzkumu měli až na jednu výjimku všichni respondenti úplné střední vzdělání), čímž se opět počet „kompenzovaných“ dyslektiků zvětšuje.

Tato terminologická nejednotnost je častým problémem při interpretaci a používání výsledků výzkumů k další odborné práci. Respondenty výzkumů jsou většinou studenti středních nebo vysokých škol. Vlastní dospělá populace (tedy po studiích, v praxi, s nižším vzděláním) již tolik výzkumně pokryta není.

Ať už používáme výraz „kompenzovaný“ nebo „vysoce funkční“, je spíše důležitější zjistit, co je v pozadí skutečnosti, že někteří dyslektici v dospělosti dosáhnou této kompenzované úrovně a jiní nikoliv.

4.1.1 Přetrvávající a „kompenzované“ obtíže

Řada studií dospělých dyslektiků prokázala, že obtíže ve čtení a s ním souvisejících dovednostech, které jsou typické pro dětskou populaci dyslektiků, přetrvávají i do dospělého věku (Bruck, 1990, 1992; Pennington, Van Orden, Smith, Green, Haith, 1990; Martin, Colé, Leuwers, Casalis, Zorman, Sprenger-Charolles, 2010 aj.).

Čtení adolescentů a dospělých s dyslexií ve smyslu přesnosti, rychlosti a porozumění se budeme věnovat v samostatné kapitole. Nyní se soustředíme na dílčí dovednosti, které se čtením souvisí.

4.1.1.1 Fonologické zpracování

Oblastí, ve které většina dospělých dyslektiků stále selhává, je fonologické zpracování.

Výzkumy ukazují, že fonemické uvědomování zůstává u dyslektiků oslabeno po celý život, byť jejich celkový výkon ve čtení se může s věkem a praxí zlepšovat (Bruck, 1992). Fonemické uvědomování je důležité pro první fázi sublexikálního zpracování, kdy je důležitá schopnost spojit grafémy s odpovídajícími fonémy. V další fázi, je třeba s těmito sublexikálními jednotkami pracovat, manipulovat, spojit je dohromady. Na této úrovni zpracování hraje důležitou roli fonologická krátkodobá paměť.

Dospělí s dyslexií skórují hůře v testech a zkouškách opakování slov (Paulesu, Démonet, Fazio, McCrory, Chanoine, Brunswick, Cappa, Cossu, Habib, Frith, Frith, 2001) i pseudoslov (Ramus, Rosen, Dakin, Day, Castellote, White, Frith, 2003). Ve srovnání s běžnou populací dosahují rovněž špatných výkonů i v opakování číselných řad. Navíc ve verzi opakování čísel pozpátku je nezbytné nejen udržení samotného obsahu, ale i jeho manipulace v krátkodobé paměti (Smith-Spark, Fisk, 2007).

Další oblast, ve které většina dospělých dyslektiků selhává, je rychlý přístup k fonologickým obsahům mentálního lexikonu (Wolf, Bowers, 1999). Tato dovednost je nejčastěji ověřována již dříve zmíněnými zkouškami rychlého jmenování.

Většina odborníků se tedy shoduje na přetrvávajícím deficitu v oblasti fonologického zpracování. V dalších oblastech taková shoda již nepanuje.

Jak jsme však uvedli, adolescentní a dospělí dyslektici jsou na rozdíl od dětí s dyslexií schopni podat v některých zkouškách zaměřených na dovednosti spojené se čtením výkon odpovídající průměrnému výkonu běžné populace. Tyto dovednosti by mohly kompenzovat deficity v oblasti fonologického zpracování.

Jen málo výzkumníků přesně vymezuje, co samotná kompenzace obnáší. Dosud jsme v práci zmínili jen dva možné kompenzační mechanismy – v pojednání o parvocelulárních buňkách a ortografické kompenzaci. V odborné literatuře jsou uváděny nejčastěji verbální schopnosti, sémantické znalosti, použití kontextu a vizuální zpracování.

4.1.1.2 Verbální schopnosti

Studie Shaywitz, Shaywitz, Fulbright, Skudlarski, Mencl, Constable, Pugh, Holahan, Marchione, Fletcher, Lyon a Gore (2003) upozornila na možný kompenzační účinek dobrých verbálních schopností v pozdním dětství a dospělosti. Podle autorů

mohou být dokonce kognitivní schopnosti v dětství prediktorem čtenářských dovedností v dospělosti. Obsáhlejší slovní zásoba a lepší schopnosti uvažování mohou slabým čtenářům pomoci například při „luštění“ neznámých slov, lépe zapojit kontext textu do odhadnutí významu neznámého slova atd.

4.1.1.3 Sémantické znalosti

Snowling, Bishop, Stothard (2000) vychází z předpokladu, že děti jsou ve svých čtenářských začátcích odkázány především na fonologické dovednosti. Ovšem skutečnost, že se děti naučí přesně dekodovat, ještě nezaručuje bezproblémovou cestu k dosažení čtenářské gramotnosti. Postupem času (po osvojení si dovedností souvisejících s identifikací slov) začínají hrát důležitou roli i jiné jazykové dovednosti, například již zmíněná sémantická vodítka. V podstatě se jedná o proces „shora dolů“, o kterém jsme se zmínili v souvislosti s interaktivním aktivačním modelem čtení (McClelland, Rumelhart, 1981).

Větší zapojení sémantických informací v procesu čtení slabých čtenářů potvrzují například i závěry výzkumu Kim a Goetz (1994).

4.1.1.4 Použití kontextu

Podobně se uplatňuje i vliv kontextu při identifikaci slov. Právě tyto strategie pomáhají i zkušeným čtenářům číst dlouhá slova (náročná na dekodování), zvláště pokud mají nepravidelný pravopis. Na použití kontextu jakožto kompenzačního mechanismu špatných dovedností dekodování u dyslektiků upozornil výzkum Nation a Snowling (1998).

4.1.1.5 Vizuální zpracování

Některé výzkumy ukazují, že dyslektici nemusí v oblasti vizuálního zpracování vykazovat žádné deficity ve srovnání s běžnou populací (Edwards, Walley, Ball, 2003). Naopak dokonce u některých jedinců může tato oblast sloužit jako kompenzační mechanismus deficitu ve fonematickém uvědomování. Parrila, Georgiou a Corkett (2007) upozorňují, že u svých respondentů objevili strategii „zapsání“ cílového slova v mysli, se kterým potom dále pracovali vizuální (nikoliv auditivní) cestou. Například si představí napsané slovo „strom“, zváží, které písmeno odpovídá zvuku „r“, který mají vynechat, a potom „přečtou“ správnou odpověď „stom“).

Toto zjištění je třeba brát v úvahu při rozhodování, které testy a zkoušky zaměřené na fonemické uvědomování budeme u dospělé populace dyslektiků administrovat.

4.1.2 Shrnutí

Je evidentní, že přes všechny výše zmíněné možnosti kompenzace u dospělých dyslektiků stále přetrvávají obtíže na úrovni fonologického zpracování, jak jsme o nich již hovořili. Tyto obtíže se při čtení dyslektiků projevují především v přesnosti, plynulosti a rychlosti časově limitovaného čtení – a to jak na úrovni čtení smysluplného textu, tak především při čtení pseudoslov (Bruck, 1990; Gallagher, Laxon, Armstrong, Frith, 1996).

5 Čtení a jeho diagnostika u adolescentů a dospělých osob s dyslexií

Většina výzkumů dospělých osob s dyslexií je zaměřena spíše na dílčí dovednosti se čtením související než na čtení jako takové. Přitom se ukazuje, že i samotný proces čtení má své místo v diagnostice dyslexie. Např. Lefly a Pennington (1991) se domnívají, že zkoušky čtení mohou velmi dobře rozlišovat mezi běžnými čtenáři, kompenzovanými dyslektiky a dyslektiky s přetrvávajícími obtížemi.

Čtení dospělých dyslektiků se většinou ověřuje dvěma způsoby – čtením jednotlivých slov a/nebo čtením souvislého textu. Jako podnětový materiál jsou použita smysluplná slova a/nebo pseudoslova. V některých diagnostických materiálech dochází i ke kombinování slov a pseudoslov v textu.

Nyní se budeme zabývat charakteristikami a některými zkouškami čtení na obecné úrovni.

5.1 Čtení pseudoslov

Při čtení pseudoslov v podstatě ověřujeme efektivnost procesu čtení na sublexiální úrovni. Ve shodě s dříve zmíněným modelem dvou drah (Ellis, Young, 1988, in Eysenck, Keane, 2008) by se mělo při čtení pseudoslov jednat o nelexikální dráhu – založenou na grafém-fonémické konverzi. To je asi i jeden z důvodů, proč ve čtení pseudoslov dyslektici (v dětském i dospělém věku) významně selhávají ve srovnání s běžnou populací – a to jak v přesnosti, tak i rychlosti čtení.

Jak ukazují výzkumy, má čtení pseudoslov dobrý diagnostický potenciál v jazycích s pravidelným i nepravidelným pravopisem (např. Paulesu, Démonet, Fazio, McCrory, Chanoine, Brunswick, Cappa, Cossu, Habib, Frith, Frith, 2001; Martin, Colé, Leuwers, Casalis, Zorman, Sprenger-Charolles, 2010). Nicméně pravidelnost pravopisu daného jazyka zřejmě určitou roli hraje. Zatímco výzkumy v anglickém jazykovém prostředí se soustřeďují především na správnost (accuracy) čtení pseudoslov, v jazycích s pravidelnou ortografií má zřejmě větší vypovídající hodnotu rychlost čtení pseudoslov (Martin, Colé, Leuwers, Casalis, Zorman, Sprenger-Charolles, 2010).

5.2 Čtení smysluplných slov

Čtení smysluplných slov probíhá dle modelu dvou drah (Ellis, Young, 1988, in Eysenck, Keane, 2008) většinou na lexikální úrovni. Pokud se však jedná o slovo

neznámé, nepravidelné, s nejasnou morfologickou strukturou, i zkušení čtenáři se většinou uchylují k dráze nelexikální. Podobně se tomu děje u dospělých dyslektiků, ovšem v jejich případě nejsou procesy fonologického a ortografického zpracování tak úzce propojeny a přepnutí mezi těmito dvěma způsoby zpracování není tak efektivní jako u běžné populace (Leinonen, Muller, Leppanen, Aro, Ahonen, Lyytinen, 2001).

5.3 Čtení jednotlivých slov vs. čtení souvislého textu

Čtení seznamu slov (a pseudoslov) má v diagnostice dyslexie u dětí v anglosaském prostředí dlouholetou tradici. Protože diagnostika dospělých ve svých začátcích v podstatě přebrala nástroje diagnostiky dětí, začalo se čtení jednotlivých slov (a pseudoslov) používat i u dospělých.

U starších čtenářů bylo ovšem třeba kromě identifikace slov sledovat i úroveň porozumění čtenému. Navíc u starších a zkušenějších čtenářů má čtení souvislého textu přece jen větší ekologickou validitu. A tak se začaly postupně používat pro diagnostické účely souvislejší texty. Výzkumy navíc naznačují, že čtení souvislého textu je pro diagnostické účely přínosnější než čtení seznamu slov, a to dokonce už i u dětských klientů (Meisinger, Bloom, Hynd, 2010).

Miller-Shaul (2005) se domnívá, že v dospělosti mohou dyslektici podat lepší výkon ve čtení slov zasazených do kontextu než uvedených izolovaně v seznamu slov. Na základě dlouholeté čtenářské zkušenosti a kontaktu s psaným textem si dyslektici mohli vytvořit určitý kompenzační mechanismus. Kontext tak může mít pozitivní vliv na správnost dekódování slov v souvislém textu, čímž takové čtení usnadňuje a zrychluje.

V našem odborném prostředí je vývoj přesně opačný. Čtení jednotlivých slov se používalo pouze u čtenářů v začátcích nácviku čtení. Pro ostatní čtenáře byly standardizovány pouze souvislé texty (Matějček, Šturma, Vágnerová, Žlab, 1992). Vlivem anglosaského odborného prostředí se i k nám nedávno zkouška čtení dílčích slov (Caravolas, Volín, 2005).

Pro adolescentní a dospělou populaci jsou u nás standardizovány pouze souvislé texty – jak smysluplné, tak i složené z pseudoslov (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007).

V souvislých textech se pro diagnostické účely zaměřujeme především na rychlost čtení, přesnost (accuracy, v našem odborném prostředí se používá spíše pojem chybovost) a porozumění přečtenému textu.

5.4 Rychlost a přesnost čtení

Pokud vyjdeme z teorie dvojího deficitu (Wolf, Bowers, 1999), lze obecně konstatovat, že přesnost čtení souvisí spíše s obtížemi ve fonologickém uvědomování, kdežto rychlost čtení by spíše souvisela s celkovou rychlostí zpracování.

Rychlost čtení se zdá být v jazycích s pravidelným pravopisem přesnějším ukazatelem v diagnostice dyslexie než správnost čtení. Wimmer (1993) uvádí, že němečtí čtenáři s dyslexií čtou často pouze s malou chybovostí, ale rychlost je výrazně snížena ve srovnání s běžnou populací. Tuto skutečnost vysvětlují Leinonen, Muller, Leppanen, Aro, Ahonen a Lyytinen (2001) menším rozsahem grafém-fonémické korespondence a malým výskytem slov s nepravidelným hláskováním. Ve svém experimentu zjistili, že i samotná skupina dospělých dyslektiků je velmi pestrá. Na základě výkonu respondentů v rychlosti a přesnosti čtení, rozdělili dyslektiky do čtyř skupin.

Dyslektici se závažnou (severely) poruchou čtení mají výrazné obtíže, jak v rychlosti, tak i přesnosti čtení. Obdobně velké obtíže mají i ve zkouškách souvisejících se čtením. Tuto skupinu označili za funkčně negramotnou.

Dyslektici s ukvapenou (hasty) formou poruchy čtení dosahují ve zkouškách čtení i ve většině zkoušek se čtením souvisejících relativně dobrých výkonů v rychlosti, ale co se týká přesnosti, podávají výkony často velmi podprůměrné (čtení, fonologické dekodování, fonologické uvědomění a verbální krátkodobá paměť).

Leinonen, Muller, Leppanen, Aro, Ahonen a Lyytinen (2001) se domnívají, že „ukvapení“ dyslektici lepšími dovednostmi lexikálního zpracování kompenzují své fonologické deficity. To se doráží v jejich relativně přesném výkonu v rychlém lexikálním rozhodování (rapid lexical decision task).

I Miller-Shaul (2005) upozorňuje na rozdílné výkony, pokud má být slovo „pouze“ rozpoznáno nebo přečteno. V případě rozpoznání slova (v úkolech lexikálního rozhodování), kdy jde vlastně o ortografickou úroveň zpracování, dosahují dospělí

dyslektici lepších výsledků než děti s dyslexií. Jedná se o lepší výkony v rychlosti i přesnosti. Miller-Shaul se tak domnívá, že si tito respondenti během let praxe zřejmě vytvořili určitou databázi „vzorů“ slov ve svém lexikonu.

Tento rychlý čtecí styl se zdá být nejpříznivější pro čtenářské návyky – dyslektici s ukvapenou formou uvedli, že za rok přečtou stejný počet knih, jako je průměr běžné populace.

Dyslektici s váhavým (hesitant) stylem čtení podávají v přesnosti mnohem lepší výkon ve všech testech než skupina s ukvapenou formou, ale je pro ně charakteristické pomalé čtení.

Co se týká čtenářských návyků, vykazala tato skupina nejmenší zájem o čtení knih. Důvodem může být zřejmě malé množství informací, které jsou schopni za určitou dobu z textu vyzískat. Ve srovnání s předchozí skupinou sice dělají minimum chyb, ale za daný časový limit získají kvůli pomalému tempu čtení jen velmi malé množství informací.

Dyslektici s mírnou (mildly) formou poruchy čtení dělají nejméně chyb ze všech skupin a čtou stejně rychle jako skupina s ukvapenou formou. Jejich výkony ve fonologickém dekodování, ortografickém zpracování, fonologickém uvědomění a verbální krátkodobé paměti byly nejméně deficitní. Denní čtecí aktivity dyslektiků s mírnou formou poruchy byly spíše srovnatelné s ukvapenými dyslektiky.

Leinonen, Muller, Leppanen, Aro, Ahonen a Lyytinen (2001) nejsou první, kdo člení dyslektiky do skupin dle výkonu v rychlosti a přesnosti čtení. Například ještě před postulováním teorie dvojího deficitu (Wolf, Bowers, 1999) rozlišila Lovett (1987) dětské čtenáře podle tempa a chybovosti ve čtení. Popisuje skupinu čtenářů s postižením přesnosti čtení a skupinu s obtížemi v rychlosti čtení.

Kromě rychlosti a chybovosti můžeme u čtení souvislého textu posuzovat i porozumění přečtenému, které je ostatně jedním z hlavních cílů čtení.

5.5 Porozumění čtenému textu

Porozumění čtenému textu jsme se již několikrát věnovali. Nyní se budeme zabývat porozuměním u adolescentů a dospělých osob pod zorným úhlem diagnostických metod.

V našem odborném prostředí není zatím k dispozici standardizovaný test zaměřený na porozumění čtenému textu u adolescentů a dospělých osob. Porozumění je samozřejmě nezbytnou součástí diagnostiky dyslexie v této věkové kategorii, ale jeho úroveň examinátor posuzuje subjektivně po přečtení textu. V poradenské praxi většinou po přečtení standardizovaného souvislého textu (zaměřeného na rychlost a chybovost čtení) klient vypráví obsah čteného a jsou mu kladeny otázky pro zjištění detailnějších informací z textu.

V zahraničním poradenském prostředí jsou k dispozici standardizované zkoušky porozumění souvislému textu. Některé z nich jsou dokonce součástí různých obsáhlých diagnostických baterií – např. v rámci diagnostické baterie Woodcock-Johnson tests of achievement (3. edice) je k dispozici test porozumění čtení souvislému textu (Woodcock, McGrew, Mather, 2001).

Nejvíce se používají dva způsoby ověřování porozumění. Asi nejdelší tradici má kladení otázek. Respondent přečte celý text, po kterém následují otázky. Nejčastěji se jedná o uzavřené otázky, kdy čtenář vybírá správnou odpověď z několika možností („multiple-choice“ otázky).

Druhou možností je zjišťování porozumění během samotného čtení. V angličtině se pro tento typ testů používá označení „maze“. V textu je vždy vynecháno např. každé sedmé slovo. Místo něj jsou nabídnuty např. tři možnosti. Čtenář má vybrat, které z navržených slov se na dané místo v textu nejvíce hodí. Jedna možnost je správná, ostatní jsou distraktory. Respondent tedy čte text a průběžně kroužkuje slova, která v daném místě textu dávají nejvíce smysl. Tento způsob bývá tradičně používán u tichého čtení, ale objevují se pokusy tuto metodu využít i pro čtení hlasité (Hale, Hawkins, Sheeley, Reynolds, Jenkins, Schmitt, Martin, 2011).

5.6 Porozumění vs. časový limit čtení

Velmi málo pozornosti se zatím věnovalo otázce časového limitu při čtení ve vztahu k porozumění. Přitom výzkumy ukazují, že časový limit hraje u osob s dyslexií důležitou roli. Lesaux, Pearson a Siegel (2006) upozorňují, že porozumění v časově limitovaném čtení je významně horší u dospělých osob s poruchami čtení než u intaktní populace. Pokud však čtení nemá časový limit, jsou tyto osoby schopny podat v porozumění výkon mnohem lepší než při časovém limitu. Navíc ti, kteří trpí mírnější

formou poruchy, jsou v případě časově neomezeného čtení schopni porozumět textu na úrovni porozumění intaktní populace.

Podobně Parrila, Georgiou a Corkett (2007) dochází k závěru, že někteří dyslektici jsou schopni dosáhnout i relativně vysoké úrovně porozumění, pokud čtení není časově limitováno. Naopak respondenti intaktní populace vykazují téměř stejnou úroveň porozumění při čtení s časovým limitem i bez něj (Lesaux, Pearson, Siegel, 2006).

5.7 Instrukce při čtení

Důležitou roli při ověřování porozumění hraje instrukce, která čtení textu předchází. Například v diagnostické baterii Cimlerové, Pokorné, Chalupové a kol. (2007) na ověřování porozumění před samotným čtením textu neupozorňujeme. Naopak Hale, Skinner, Williams, Hawkins, Neddenriep a Dizer (2007) přímo v instrukci před čtením uvádějí, že po přečtení textu budou následovat otázky ověřující porozumění textu.

6 Vztah osob s dyslexií ke čtení

Jak jsme již zmínili v úvodu, panuje u nás všeobecně zažitý názor, že dyslektici neradi čtou. Ovšem vztah dětí i dospělých s dyslexií ke čtení je velmi málo probádaný, ve výzkumech se mu věnuje málo pozornosti. Což je zajímavé zjištění, protože lze předpokládat, že nějaký vzájemný vztah mezi oblibou čtení a čtenářskými dovednostmi bude fungovat. Téměř u každé činnosti platí, že čím víc má člověk nějakou aktivitu rád, tím častěji ji v rámci možností vykonává. A výzkumy ukazují, že malá frekvence čtení není vždy jen pouhým následkem deficitu v dovednostech se čtením souvisejících, ale že se spíše jedná o začarovaný kruh – čím lepší jsou tyto dovednosti, tím víc čteme, a čím víc čteme, tím se tyto dovednosti zlepšují atd.

Stanovich (1986) pro tuto souvislost používá termín „Matoušův efekt“ (Matthew effect) jako analogii k biblickému výroku „Kdo má, tomu bude dáno a bude mít ještě víc; ale kdo nemá, tomu bude odňato i to, co má.“ (Mt 13,12) Děti, které od začátku čtou lépe, mají větší slovní zásobu, čtou častěji, jsou schopné z textu vytěžit více informací, častěji vyhledávají a vyžadují knihy, více se kamarádí s dětmi, které jsou také aktivními čtenáři atd. Naopak špatní čtenáři se budou spíše čtení vyhýbat, nebude pro ně potěšením, nedostatečný trénink bude přinášet jen velmi malé zlepšení ve čtení, frustraci, nedostatek motivace k dalšímu čtení atd. A tak se propast mezi dobrými a slabými čtenáři bude stále více prohlubovat.

Ačkoliv některé studie výraznější jednoznačný vliv Matoušova efektu na vývoj čtení nepotvrzují (Protopapas, Sidridis, Mouzaki, Simos, 2011), je tato paralela stále používána a uznávána.

Již jsme zmínili skutečnost (Van der Leij, Van Daal, 1999), že osoby s dyslexií rozpoznávají lépe slova známá než neznámá. Čím méně je slovo známé, tím více se rozevírají pomyslné nůžky mezi dyslektiky a průměrnými čtenáři.

„Známost“ slova vzniká častým kontaktem s daným slovem. Čím častěji, se s ním setkáváme, tím je slovo známější. Tedy pro pravidelného čtenáře je více slov známých než pro čtenáře nepravidelného. A tak pravidelnou praxí, kdy se častěji opakovaně setkáváme s řadou slov, se tato slova postupně začlení do našeho vizuálního „slovníku známých slov“ (Swam, Goswami, 1997).

Rovněž například Hogaboam, Perfetti (1978, in Van der Leij, Van Daal, 1999) konstatují, že málo zkušení čtenáři vykazují ve srovnání se čtenáři průměrnými malé efekty známosti při stejném počtu opakování. Pravidelné čtení by tedy mělo být přínosné i pro osoby s dyslexií.

Ukazuje se, že do čtenářských návyků se kromě jiného promítá i výkon v rychlosti čtení – čím větší rychlosti čtení respondenti dosahují, tím větší je pravděpodobnost, že budou každodenními čtenáři (Leinonen, Muller, Leppanen, Aro, Ahonen, Lyytinen, 2001). Rychlé čtení, byť i s řadou chyb, se zdá být přínosnější pro každodenní čtení než pomalejší, ale přesnější způsob čtení.

Konkrétně se ve studii Leinonen, Muller, Leppanen, Aro, Ahonen a Lyytinen jedná o dyslektiky s „ukvapenou“ formou poruchy (viz předcházející kapitola), jejichž rychlý čtecí styl jim zřejmě pomáhá překonat špatné dovednosti fonologického zpracování a pravděpodobně ovlivňuje v pozitivním směru i jejich čtecí návyky. Díky častějšímu čtení si osvojili celkem dobré dovednosti na úrovni ortografické a lexikální, které jim pomáhají být dostatečně plynulými ve čtení textu.

V zahraničí z této teze vychází i řada rehabilitačních programů pro dospívající a dospělé dyslektiky. Takové programy bývají kromě jiného zaměřeny na nácvik rychlejších čtecích strategií. Cílem je zlepšit rychlost lexikálního zpracování a automaticity ve čtení. Absolventi těchto programů by měli být více motivováni k používání těchto dovedností i později ve svém každodenním životě.

Podobně jako v zahraničí je i v České republice vztah dyslektiků ke čtení málo zmapovaný.

Existují studie zabývající se čtenářstvím běžné populace. Již jsme zmínili výzkumy PISA, které se většinou zaměřují na oblast čtenářské, matematické a přírodovědné gramotnosti. V rámci čtenářské gramotnosti jsou kromě jiného zjišťovány i postoje a názory na čtení.

Poslední výzkum PISA na populaci patnáctiletých žáků (v posledním roce základní školy nebo v prvním ročníku střední školy) proběhl v roce 2009 (Palečková, Tomášek, Basl, 2010). Jedním z posuzovaných parametrů čtenářství byl i vztah žáků ke čtení. Třetina českých žáků označila čtení za oblíbenou činnost, další třetina naopak za

ztrátu času. Nejlepší vztah ke čtení mají dle výzkumu gymnazisté, nejhorší pak studenti středních odborných škol bez maturity.

Analýzou čtenářství dětí ve věku 10-14 let se zabývá studie Jak čtou české děti (Gabal, Václavíková Helšusová, 2003). Studie se zaměřila na čtenářské zájmy a návyky dětí, vliv školy, rodiny, médií a knihovny na dětské čtenáře. Z průzkumu vyplývá, že 52 procent dětí jsou pravidelnými čtenáři knih, naopak vůbec nečte 29 procent dětí. Co se týká emocionální roviny četby, byla zjišťována otázkou, zda děti baví čtení knížky. Na tuto otázku odpovědělo kladně 54 procent dětí, záporně pak 46 procent. Co se týká rozdílů dle pohlaví, chlapce baví čtení knih méně než dívky. Oblibu ve čtení knih má 66 procent dívek a pouze 43 procent chlapců. Dívky také čtou mnohem častěji než chlapci. Studenti víceletých gymnázií uvádí čtení jako oblíbenou činnost častěji než žáci základních škol.

Výzkum navíc potvrdil, že s oblibou čtení úzce souvisí i počet přečtených knih. Devadesát procent žáků, kteří přečtou za měsíc dvě a více knih, uvedlo, že je čtení baví.

Nový směr zaměření výzkumu čtenářství ukázala Vejsová (2005), která provedla výzkum jak v rámci běžné populace, tak i dospívajících dyslektiků. Konkrétně se jednalo o žáky posledních ročníků základní školy ve věku 13 – 15 let. Výzkum tak přinesl řadu zajímavých a nových zjištění.

Například nebyl shledán statisticky významný rozdíl mezi běžnou populací a dyslektiky v odpovědi na otázku týkající se obliby čtení. Významně se však obě skupiny lišily v četnosti čtení knih. Zatímco v běžné populaci se za pravidelné čtenáře knih označilo 55 procent respondentů, ve skupině dyslektiků to bylo jen 30 procent.

Zajímavou skupinou byli dyslektici, které četba sice baví, ale jsou pouze příležitostnými čtenáři knih. Tuto skupinu tvořila téměř čtvrtina dotázaných dyslektiků (22 procent), zatímco u běžné populace se jednalo pouze o tři procenta respondentů.

Velkou roli také hrála skutečnost, jaký výkon podali dyslektici v testech čtení. Respondenti s horšími výkony ve čtení četli většinou méně pravidelně a čtení je méně bavilo ve srovnání s dyslektiky s lepšími výkony v testech čtení. U skupiny dyslektiků s lepšími výkony ve čtení však byly objeveny náznaky nižšího sebehodnocení ve čtenářských schopnostech. Dále Vejsová (2005) zjistila, že žáci, kteří sami sebe

hodnotili ve čtení lépe (dyslektici i běžná populace), prokazovali větší zájem o četbu knih.

Závěry tohoto výzkumu jasně hovoří pro pozitivní vliv podpory čtenářství jak u běžné populace, tak i u dyslektiků. Žáci, kteří byli ve čtení aktivně podporováni, rodiče jim byli příkladem pravidelného čtení, dostávali knihy jako dar atd., uváděli větší oblibu čtení, častěji byli pravidelnými čtenáři a jejich sebehodnocení ve čtení bylo lepší.

7 Výzkumná část – uvedení do problematiky

7.1 Úvod

Řada výzkumů specifických poruch učení je zaměřena především na dětskou populaci. V posledních dvou desetiletích se však v zahraniční odborné literatuře setkáváme i se studii orientovanými na adolescentní a dospělou populaci.

Jak jsme již uvedli v teoretické části práce, řada deficitů spojených se specifickými poruchami učení sice přetrvává až do dospělosti, nicméně obraz poruchy se může významně změnit. Adolescenti a dospělí se specifickými poruchami učení mohou mít vypracovanou celou řadu kompenzačních mechanismů a strategií. Na příkladu tzv. „kompenzovaných dyslektiků“ jsme si ukázali, že jsou schopni zvládat i výzvy spojené s vysokoškolským vzděláním. A tak odhalení a podrobnější analýza těchto kompenzačních mechanismů a strategií mohou být přínosné i pro poradenskou práci se žáky a studenty středních škol se specifickými poruchami učení.

V České republice byla zatím věnována pouze malá pozornost výzkumu specifických poruch učení v adolescenci a dospělosti. Jedním z důvodů je zřejmě i skutečnost, že do nedávné doby nebyl k dispozici žádný diagnostický nástroj sloužící k odhalení specifických poruch učení v adolescenci a dospělosti a ke zjištění aktuální míry obtíží osob, které již byly diagnostikovány v dětském věku.

První (a u nás zatím jediná) standardizovaná diagnostická baterie pro adolescenty a dospělé vyšla až v roce 2007 (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007). Je ovšem třeba podotknout, že některé vyspělé státy nemají podobný diagnostický materiál dodnes. Například na Slovensku používají výše zmíněnou českou diagnostickou baterii (osobní sdělení slovenských účastníků kurzu IPPP Diagnostika SPU u adolescentů a dospívajících osob). Ve Francii jsou dosud standardizovány testy a zkoušky k diagnostice specifických poruch učení pro věkovou kategorii maximálně do 16 let (Martin, Colé, Leuwers, Casalis, Zorman, Sprenger-Charolles, 2010).

Vzhledem k tomu, že specifické poruchy učení u dospívajících a dospělých jsou u nás zatím velmi málo probádanou oblastí, zaměřili jsme se na tradiční základní diagnostické ukazatele v našem poradenském prostředí, a to zkoušky čtení. Bylo by jistě

zajímavé zmapovat i dílčí deficity, které jsou v pozadí obtíží ve čtení, ale rozsah práce by tak značně překročil stanovené parametry.

Nicméně zkoušky čtení byly ještě doplněny o subjektivní výpovědi respondentů týkající se jejich čtenářství.

7.2 Výzkumný cíl a hypotézy

Hlavním cílem studie bylo zmapovat oblast čtení adolescentní populace se specifickými poruchami učení. K vymezení samotných charakteristik čtení těchto osob jsme provedli jak srovnání s běžnou populací dané věkové kategorie, tak i analýzu čtení v rámci samotné skupiny adolescentů se specifickými poruchami učení. V souladu s tím jsme si stanovili čtyři dílčí cíle.

Výzkumný cíl č. 1 – Porovnat čtení studentů se specifickými poruchami učení a intaktní populace (objektivní výsledky výzkumu i subjektivní výpovědi respondentů).

Statisticky významné rozdíly mezi běžnou populací a adolescenty se specifickými poruchami učení v testech čtení prokázalo šetření mezi středoškoláky, jehož cílem bylo vytvořit testovou baterii pro diagnostiku specifických poruch učení (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007). V rámci této studie však nebylo provedeno podrobnější zpracování dat, srovnání výkonů v jednotlivých testech, kvalitativní analýza chyb atd.

Prvním cílem našeho výzkumu tedy bylo srovnat výkony studentů s SPU a běžné populace v jednotlivých testech, analyzovat a interpretovat rozdíly mezi jednotlivými skupinami respondentů dle pohlaví a typů škol. Dále jsme se soustředili na kvalitativní analýzu chyb a na rozdíly mezi studenty s SPU a běžnou populací v typech chyb.

Na základě prostudované odborné literatury jsme předpokládali, že největší obtíže bude studentům s SPU činit čtení textu složeného z pseudoslov (Paulesu, Démonet, Fazio, McCrory, Chanoine, Brunswick, Cappa, Cossu, Habib, Frith, Frith, 2001; Martin, Colé, Leuwers, Casalis, Zorman, Sprenger-Charolles, 2010). Co se týká srovnání tichého a hlasitého čtení smysluplného textu, nepanuje v odborné literatuře shoda. Závěry řady výzkumů však nejčastěji označují hlasitou formu čtení jako

výhodnější pro dyslektiky (Prior, Welling, 2001; Hale, Skinner, Williams, Hawkins, Neddenriep, Dizer, 2007; Miller, Smith, 1990).

V souladu s odbornou literaturou (např. Matějček, 1995) jsme dále očekávali, že horší výkon budou ve většině sledovaných ukazatelů podávat muži než ženy (v běžné populaci i mezi studenty s SPU).

Ačkoliv nejsou k dispozici žádné studie týkající se rozdílů mezi středoškoláky se specifickými poruchami učení studujícími na různých typech škol, předpokládali jsme, že žáci s lepší úrovní čtení půjdou pravděpodobně studovat náročnější typ střední školy. Domníváme se, že s lepší úrovní čtení jsou často spojeny i lepší školní výsledky. A z praxe je známo, že si žáci často volí náročnost střední školy právě podle studijních výsledků na základní škole. Očekávali jsme tedy, že nejlepší výkon budou u obou skupin podávat gymnazisté, zatímco nejhorší výkon jsme předpokládali u studentů středních odborných učilišť.

V naší odborné literatuře dosud chyběly informace o charakteru a typu chyb, kterých se při čtení dopouštějí starší věkové kategorie – a to jak v běžné populaci, tak především u studentů se specifickými poruchami učení. Odborná literatura uvádí, že pro žáky se specifickými poruchami učení jsou typické tzv. dyslektické chyby (Matějček, 1995; Zelinková, 2000, 2003). Zajímalo nás, zda i u středoškolské populace budou patrné rozdíly v typech chyb mezi studenty se specifickými poruchami učení a běžnou populací a zda se liší slova, ve kterých obě skupiny chybují nejčastěji.

V souladu s uvedeným jsme vyslovili následující hypotézy:

H 1 - Rozdíl v rychlosti čtení mezi běžnou populací a studenty se specifickými poruchami učení bude největší u textu složeného z pseudoslov, nejmenší u testu hlasitého čtení.

H 2 – V obou sledovaných skupinách budou muži dosahovat v rychlosti a chybovosti čtení významně horších výkonů než ženy.

H 3 – Nejlepších výkonů v testech čtení budou dosahovat v obou skupinách gymnazisté, nejhůře budou skórovat studenti středních odborných učilišť.

H 4 – Většina slov, ve kterých nejčastěji chybují studenti se specifickými poruchami učení, se bude lišit od nejčastějších chybných slov běžné populace.

H 5 - Chyby studentů s SPU ve čtení budou ve většině případů kvalitativně odlišné od chyb běžné populace.

Výzkumný cíl č. 2 – Analyzovat výkony v testech čtení konkrétních respondentů se specifickými poruchami učení.

Dalším cílem práce bylo provést analýzu výkonu jednotlivých respondentů se specifickými poruchami učení ve všech sledovaných ukazatelích. Řada souvislostí, které odhalily výzkumy u dětí, už nemusí platit pro adolescenty a dospělé osoby se specifickými poruchami učení. Například u dětí obecně vysoce koreluje rychlost čtení a porozumění čtenému textu. S nárůstem věku a čtenářských zkušeností je tato korelace postupně stále nižší. K nejmenšímu poklesu však zřejmě dochází u dospělých dyslektiků (Denton, Barth, Fletcher, Wexler, Vaughn, Cirino, Romain, Francis, 2011).

Zajímalo nás tedy, jak budou spolu korelovat výkony v některých ukazatelích kvality čtení. Formulovali jsme následující hypotézy:

H 6 – Většina výkonů studentů s SPU v rychlosti, chybovosti a porozumění spolu bude významně korelovat minimálně na střední úrovni závislosti.

H 7 – Rychlost a porozumění čtenému textu spolu budou korelovat alespoň na střední úrovni.

Výzkumný cíl č. 3 – Provést srovnání výkonů v testech čtení a subjektivního hodnocení čtení u jednotlivých studentů se specifickými poruchami učení.

Dalším cílem bylo porovnání objektivních výkonů a subjektivního hodnocení čtení u konkrétních studentů se specifickými poruchami učení. Výzkumy ukazují, že objektivní výkony ve čtení významně ovlivňují sebehodnocení čtení u dětí s dyslexií (Matějček, Vágnerová, a kol., 2006). Cílem našeho výzkumu bylo zjistit, zda i v adolescentním věku má skutečná úroveň čtení významný vliv na sebehodnocení čtení osob se specifickými poruchami učení. Pro tuto oblast jsme stanovili hypotézu:

H 8 – Subjektivní hodnocení studentů se specifickými poruchami učení nebude většinou odpovídat jejich reálným výkonům v testech čtení. Studenti budou mít tendenci se podceňovat.

Výzkumný cíl č. 4 - Analyzovat vztah studentů se specifickými poruchami učení ke čtení.

Odborná literatura věnuje málo pozornosti vztahu osob s dyslexií ke čtení. Většinou panuje představa, že dyslektici mají vzhledem ke svým obtížím negativní vztah ke čtení. Výzkumy (byť sporadické) tento mýtus vyvracejí (Vejsová, 2005). Oblibu čtení obecně ovlivňuje celá řada faktorů (Gabal, Václavíková Helšusová, 2003). U studentů se specifickými poruchami učení se zdá být kromě jiného důležitý i faktor rychlosti čtení (Leinonen, Muller, Leppanen, Aro, Ahonen, Lyytinen, 2001).

Pod vlivem uvedených výzkumů jsme vyslovili následující hypotézy:

H 9 – Studenti se specifickými poruchami učení budou mít ve srovnání s běžnou populací významně horší vztah ke čtení knih.

H 10 – Oblibu čtení knih bude u studentů se specifickými poruchami učení více ovlivňovat rychlost čtení než jeho správnost.

7.3 Realizace výzkumu

Vlastní sběr dat byl realizován ve dvou etapách.

Protože autorka této výzkumné práce je zároveň spoluautorkou Diagnostiky specifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007), byla první etapa sběru dat součástí realizace výzkumné studie zaměřené na vytvoření zmíněné diagnostické baterie. Autorka disertační práce se významně podílela na sběru dat, jejich vyhodnocování, analýze a interpretaci.

Sběr dat v první fázi proběhl v letech 2003 a 2004, kdy byli vyšetřeni respondenti běžné populace i studenti se specifickými poruchami učení v rámci celé České republiky. Této fáze výzkumu se účastnilo více než tisíc respondentů běžné populace a více než sto studentů se specifickými poruchami učení.

Ve druhé fázi byl doplněn výzkumný vzorek studentů se specifickými poruchami učení o respondenty z pražských středních škol. Tato fáze byla realizována v letech 2005 a 2006.

7.4 Výzkumný vzorek

Celkový výzkumný vzorek je tvořen respondenty běžné populace a studenty se specifickými poruchami učení.

7.4.1 Respondenti běžné populace

Skupinu respondentů běžné populace tvořili studenti druhých ročníků středních škol z celé České republiky. Jednalo se o studenty druhých ročníků středních škol – gymnázií, středních odborných škol a středních odborných učilišť s tříletými učebními obory. Studenti středních odborných učilišť s maturitními obory byli zařazeni do skupiny středních odborných škol (podobně i v případě studentů se specifickými poruchami učení). Jak již bylo řečeno, celkově se v rámci běžné populace jednalo o více než tisíc respondentů (konkrétní počet je vždy uveden u jednotlivých zkoušek). Počet respondentů této skupiny však přesně neodpovídá údajům ve výše zmíněné diagnostické baterii. V rámci zpracování disertační práce byla provedena kontrola všech záznamových archů (běžné populace i studentů se specifickými poruchami učení) a některé byly vyřazeny (např. z důvodu jiného mateřského jazyka než čeština atd.). Kromě typů škol dle náročnosti studia byli respondenti rovněž členěni na skupiny dle pohlaví.

7.4.2 Skupina respondentů se specifickými poruchami učení

V této skupině jsou také nejčastěji zastoupeni studenti druhých ročníků středních škol, ovšem jsou zde zahrnuti i studenti nižších a vyšších ročníků. Opět se jednalo o studenty z celé České republiky, konkrétní počet je uveden u každé dílčí zkoušky. I tato skupina je dále členěna dle typů škol a pohlaví.

Největší zastoupení v této skupině mají muži ve srovnání se ženami, což odpovídá údajům v odborné literatuře i zkušenostem z poradenské praxe. Nejmenší vzorek pak tvoří studenti gymnázií, což odráží reálnou situaci v našem školství. Na vzdory řadě příkladů úspěšných vysokoškolsky vzdělaných osob se specifickými poruchami učení stále přetrvává názor (a to i mezi řadou pedagogů na gymnáziích), že studenti s SPU nejsou schopni tento náročný typ středoškolského studia zvládnout.

Trochu netypicky v našem odborném prostředí zahrnuje vzorek této skupiny studenty se všemi specifickými poruchami učení - ve smyslu, jak jsou u nás rozděleny (tedy nejčastěji dyslexie, dysortografie a dysgrafie). Jak vyplývá z teoretické části

práce, za různými projevy specifických poruch učení se mohou skrývat stejné deficity v oblasti fonologického zpracování, pracovní paměti, automatizovaného zpracování atd. V zahraniční odborné literatuře se tak pracuje spíše s jedním zastřešujícím pojmem, nejčastěji se jedná o termín „dyslexie“.

Tyto tendence v terminologii lze s přílivem zahraničních poznatků sledovat i v České republice (Pokorná, 1999). Vzhledem k naší tradici používáme v terminologii praktické části jako zastřešující pojem „specifické poruchy učení“, protože v případě „dyslexie“ by mohlo vzhledem k našemu tradičnímu členění dojít k nedorozumění.

Nicméně je třeba upozornit, že studentů s dysgrafií je v našem vzorku naprosté minimum, jak vyplývá z analýzy dat v rámci zpracování diagnostické baterie specifických poruch učení pro adolescenty a dospělé (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007). Navíc u studentů se specifickými poruchami učení, o které byl výzkumný vzorek doplněn ve druhé fázi sběru dat, byla diagnostikována dyslexie nebo její kombinace s dysortografií.

7.5 Použité metody

V rámci výzkumu jsme provedli diagnostiku čtení třemi testy.

Abychom měli možnost kromě rychlosti čtení monitorovat i případné chyby respondentů při čtení, použili jsme zkoušku hlasitého čtení smysluplného textu. Konkrétně se jednalo o tradiční text O krtkovi z diagnostické baterie Zkouška čtení (Matějček, Šturma, Vágnerová, Žlab, 1992).

Zahraniční výzkumné studie u adolescentní a dospělé populace se specifickými poruchami učení upozorňují, že problémy ve fonologickém zpracování přetrvávají i do dospělého věku (např. Gallagher, Laxon, Armstrong, Frith, 1996). Proto jsme do výzkumu zařadili i text složený z pseudoslov - Latyš (Matějček, Šturma, Vágnerová, Žlab, 1992).

Vzhledem k tomu, že pracujeme s adolescentní populací, považovali jsme za nutné zařadit do metod výzkumu i test tichého čtení – Děvečka (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007). Zkouška tichého čtení sice nemá u nás velkou tradici v souvislosti s diagnostikou specifických poruch učení, ale s postupným rozšířením

pozornosti na vyšší věkové ročníky osob s poruchami učení je třeba se zaměřit i na čtení tiché, které je pro tyto osoby dominantní ve srovnání se čtením hlasitým.

Velmi málo se dotazujeme osob s SPU na jejich pohled na obtíže související se specifickými poruchami učení. V některých ohledech můžeme mít dokonce velmi zkreslené představy, jak ukazují některé nedávné průzkumy (např. Vejsová, 2005). Proto jsme zařadili do metod výzkumu i Dyslektický dotazník pro dospělé (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007).

Všechny použité metody budou představeny podrobněji v následujících kapitolách.

7.5.1 Zpracování dat

Ve výzkumu jsme kombinovali kvantitativní i kvalitativní analýzu dat.

Pokud není uvedeno jinak, v rámci kvantitativní analýzy zahrnuje statistické zpracování dat na prvním místě základní deskriptivní statistiku. Statistickou významnost rozdílů mezi jednotlivými skupinami jsme posuzovali pomocí T-testu. Pearsonův korelační koeficient jsme použili ke zjištění vztahu mezi dvěma srovnávanými jevy (např. korelace rychlosti a chybovosti ve čtení). Při analýze a interpretaci dat pracujeme s hladinami statistické významnosti – 0,1 %, 1 % a 5 %.

Kvalitativní analýza dat byla provedena při hodnocení chybovosti v testech hlasitého čtení - ato jak v textu smysluplném, tak i textu složeném z pseudoslov. Jednou z použitých metod kvalitativního zpracování dat byla kategorizace chyb.

8 Hlasité čtení smysluplného textu – O krtkovi

Text O krtkovi je součástí diagnostické baterie Zkouška čtení (Matějček, Šturma, Vágnerová, Žlab, 1992). Dlouhou dobu byl standardizován pouze pro 2. - 6. ročník základní školy, přičemž vzhledem k náročnosti textu byl doporučen hlavně pro starší děti (5. a 6. ročník). Text zařadily do diagnostické baterie i autorky Diagnostiky specifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob (Cimleryová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007) – a to z důvodu dobré zkušenosti s tímto textem i u adolescentní populace.

8.1 Charakteristika testu

Proband čte text po dobu tří minut. Sledujeme výkon v první, druhé a třetí minutě. Zaměřujeme se na počet správně přečtených slov – tedy rychlost a chybovost. Autoři Zkoušky čtení (Matějček, Šturma, Vágnerová, Žlab, 1992) vytvořili normy pro rychlost a chybovost v první minutě. Z diagnostického hlediska je zajímavé i srovnání výkonu v jednotlivých minutách. Dále lze orientačně posoudit míru porozumění čtenému textu, úroveň vyjadřovacích schopností a doprovodné chování při čtení.

Pro účely našeho výzkumu byla podrobně analyzována rychlost a chybovost. Orientačně se zabýváme také reprodukcí čteného textu – na základě subjektivního posouzení míry porozumění čtenému.

8.2 Respondenti

Test čtení Krtka byl zadán celkem 1288 respondentům běžné populace. Zjištěné ukazatele sledujeme jak za celý soubor respondentů, tak i za jednotlivé skupiny – muže, ženy, studenty gymnázií, SOŠ a SOU. Podobné rozčlenění skupin je provedeno i u studentů se specifickými poruchami učení, kde celkový soubor tvoří 130 respondentů. Nejmenší počet respondentů je ve skupině gymnazistů se specifickými poruchami učení (8 osob). Je ovšem třeba upozornit, že toto nízké zastoupení odpovídá situaci ve školské praxi, kdy gymnázia většinou neochotně přijímají studenty se specifickými poruchami učení. Někteří ředitelé gymnázií dokonce netají svůj zcela odmítavý postoj. Protože některé záznamové archy neobsahovaly všechny identifikační údaje, součty v jednotlivých skupinách neodpovídají celkovému počtu respondentů.

8.3 Vyhodnocení a interpretace

V následujících podkapitolách sledujeme rychlost čtení a chybovost v první minutě a srovnáváme výkon v 1.-3. minutě čtení. Zajímá nás rovněž poměr rychlosti a chybovosti. Chybovost je hodnocena nejen kvantitativně, ale je provedena i kvalitativní analýza chyb. V neposlední řadě se zaměřujeme na porozumění čtenému textu.

8.3.1 Rychlost

8.3.1.1 Rychlost v první minutě

Následující dvě tabulky (1 a 2) obsahují základní statistické údaje za jednotlivé sledované skupiny běžné populace a studentů s SPU: N – celkový počet respondentů ve skupině, Průměr za 1. minutu – průměrný počet správně přečtených slov v první minutě, SD – směrodatná odchylka a Rozpětí – nejnižší a nejvyšší dosažená hodnota v dané skupině.

8.3.1.1.1 Rychlost v první minutě – běžná populace

Tabulka 1

Rychlost	Běžná populace					
	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
N	1288	534	675	441	547	300
Průměr za 1.min.	122	116	126	132	123	105
SD	24	26	23	18	23	25
Rozpětí	15-190	15-184	47-190	61-184	51-190	15-163

Probandi běžné populace přečetli za první minutu v průměru 122 slov. Ženy (126 slov) podaly lepší výkon než muži (116 slov) a byla u nich zjištěna nižší směrodatná odchylka (23) než u mužů (26). Ve srovnání škol podali nejlepší výkon gymnazisté (132 slov), asi o 7 procentních bodů horší výsledek měli studenti SOŠ (123 slov) a nejméně slov přečetli studenti SOU (105 slov) – o 15 procentních bodů méně než studenti SOŠ. Tyto rozdíly se ukázaly jako statisticky významné (na hladině významnosti 0,1 %). Nejnižší směrodatná odchylka byla zjištěna u gymnazistů (18), nevyšší u skupiny SOU (25).

Výsledky bychom mohli interpretovat tak, že se snižující se náročností škol se snižuje i čtenářský výkon. Jistě to neznamená, že by vzdělání bylo na těchto školách horší. Spíše jde o to, že se žáci základních škol při volbě budoucího středoškolského

vzdělání rozhodují na základě svých školních výsledků. Lze předpokládat, že lepší školní výsledky jsou spojeny také s lepší úrovní čtení, a proto se žáci s lepšími školními výkony hlásí spíše na náročnější střední školy. Samozřejmě to není možné tvrdit o všech žácích, nicméně ve velkých skupinách, jako je ta naše, se mohou rozdíly mezi skupinami takto projevovat.

Rozdíl mezi pohlavími lze interpretovat tak, že ženy jsou rychlejší čtenářky než muži. Jejich nižší směrodatná odchylka naznačuje, že se jedná o homogennější skupinu – tedy rozptýl ve výkonu je u nich nižší než u mužů.

Nejnižší směrodatná odchylka u gymnazistů zde může upozorňovat na menší rozdíly mezi studenty, zatímco na SOU se objevuje více studentů s výkony v krajních hodnotách.

Zajímavá je i informace o nejnižším a nejvyšším dosaženém skóre. Z ní vyplývá, že v běžné populaci najdeme ve všech sledovaných skupinách respondenty, kteří podávají velmi podprůměrný i nadprůměrný výkon. Nejhorší výkony ve všech skupinách jsou dokonce pod hranicí tzv. sociální únosnosti čtení (Matějček, 1995), pouze nejpomaleji čtoucí respondent na gymnáziu se této hranici blíží. Naopak nejlepší výkony dosahují nadprůměrných hodnot opět ve všech sledovaných skupinách.

Skutečnost, že mezi vzorkem běžné populace najdeme i velmi podprůměrné čtenáře, může být vysvětlena kromě jiného i tím, že mezi respondenty mohli být studenti s nediagnostikovanými specifickými poruchami učení. Nejvíce překvapující je asi student gymnázia, který přečetl v jedné minutě pouze 61 slov, tedy polovinu průměrného výkonu respondentů jeho konkurenčního prostředí. Opět může být celá řada příčin takto špatného výkonu, nicméně v praxi jsme se nejednou setkali s klienty, u nichž byly dokonce až v období vysokoškolského studia poprvé diagnostikovány specifické poruchy učení. Díky svým nadprůměrným intelektovým schopnostech, usilovné práci a pevné vůli zvládli celou dosavadní školní docházku většinu obtíží kompenzovat. Až pro vysokoškolské studium přestaly být dosud úspěšné kompenzační mechanismy dostačující a museli vyhledat odbornou pomoc.

8.3.1.1.2 Rychlost v první minutě – studenti s SPU

Tabulka 2

Rychlost	Studenti s SPU					
	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
N	130	81	46	8	59	46
Průměr za 1.min.	82	82	84	102	88	70
SD	25	26	24	16	25	22
Rozpětí	17-138	17-138	40-133	82-122	40-138	17-108

Studenti se specifickými poruchami učení přečetli v první minutě v průměru 82 slov. V této skupině podaly lepší výkon ženy (84 slov) než muži (82 slov), rozdíl však není statisticky významný na sledovaných hladinách významnosti. S klesající náročností studia dle typu škol se snižuje rychlost hlasitého čtení – nejrychleji (102 slov) a s nejnižší směrodatnou odchylkou (16) četli gymnazisté s SPU, 88 slov za minutu dosáhli studenti SOŠ a nejhorší výsledek měli studenti SOU (70 slov). Rozdíl mezi studenty s SPU na SOŠ a na SOU je statisticky významný (na hladině významnosti 0,1 %).

U skupiny studentů s SPU nacházíme opět velký rozptyl nejnižší a nejvyšší dosažené rychlosti čtení. Nejnižší hodnoty nejsou u osob s SPU překvapující, zatímco vysoké hodnoty mohou být pro někoho zarážející. Zdůvodnění může být několik, přičemž není vyloučena ani chyba v diagnostice. Protože specifické poruchy učení nebyly u respondentů specifikovány, mohlo se jednat například o studenty s dysgrafií, kteří mohou ve čtení podat i nadprůměrný výkon. Dále si mohli respondenti diagnostikovaní na prvním stupni základní školy vypracovat během další školní docházky vhodné kompenzační mechanismy a strategie.

Ženy s SPU čtou nevýznamně rychleji než muži a s nižší směrodatnou odchylkou. Méně z nich se tedy pohybuje v oblasti extrémů – nejnižších a nejvyšších skóre rychlosti čtení. Skutečnost, že čtou v průměru nejrychleji gymnazisté a nejpomaleji studenti SOU, není překvapující. Zajímavější je ovšem směrodatná odchylka, která je nejnižší u gymnazistů a nejvyšší u studentů SOŠ. Gymnazisté se specifickými poruchami učení jsou tedy nejlepší čtenáři s nejmenší variabilitou v rychlosti čtení. Studenti SOŠ sice nepodávají nejhorší výkon mezi typy škol, ale nacházíme u nich velký rozptyl ve výkonnosti. Studenti SOU podávají významně horší výkon než studenti SOŠ, ale variabilita v jejich rychlosti čtení je nižší – v jejich výkonu není tedy tolik extrémů jako u studentů SOŠ.

8.3.1.1.3 Rychlost v první minutě – běžná populace vs. studenti s SPU

Studenti se specifickými poruchami učení zvládli během první minuty správně přečíst v průměru o 40 slov méně, tedy pouze dvě třetiny textu, který přečetli studenti kontrolní skupiny. Tento rozdíl je vysoce statisticky významný, nejedná se tedy o náhodný jev. Hodnoty směrodatných odchylek (nepatrně vyšší u studentů s SPU) jsou u obou skupin docela velké – tedy variabilita v rychlosti čtení je velká v obou případech.

Rozpětí dosažených hodnot ukazuje, že v běžné populaci byla minimálně jedna osoba, která dosáhla horšího výsledku (15 slov/min.) než nejhorší výkon studentů s SPU. Stejně tak ve skupině studentů s SPU je minimálně jeden jedinec, který dosáhl vyšší rychlosti než je průměr běžné populace. Jak již bylo zmíněno výše, tyto výsledky ještě nemusí znamenat špatné zařazení respondentů do skupin. Ovšem nejlepší výkony studentů s SPU zdaleka nedosahují nejlepších výkonů studentů běžné populace. Mohli bychom tedy předpokládat, že jednou diagnostikované specifické poruchy učení i v případě výborných kompenzačních mechanismů jsou stále limitujícím faktorem rychlosti hlasitého čtení. Při srovnání rozpětí u jednotlivých skupin je zaznamenání hodný rozdíl mezi gymnázii u nejhorších výkonů – nejpomaleji čtoucí gymnazista s SPU čte mnohem rychleji než nejpomaleji čtoucí gymnazista v běžné populaci.

V obou skupinách podávají ženy lepší výkon než muži, ale u studentů s SPU tento rozdíl není statisticky významný. Ovšem při srovnání běžné populace a skupiny s SPU nacházíme větší rozdíly dle pohlaví. Zatímco muži s SPU přečtou v jedné minutě v průměru o 29 procent slov méně než muži běžné populace, ženy s SPU dokonce o 33 procent méně než ženy běžné populace. Lze se tedy domnívat, že ženy (event. dívky) jsou úspěšnější v překonávání problémů plynoucích ze specifických obtíží. Lehčí obtíže jsou schopny díky větší péči, pečlivosti, větší schopnosti adaptace atd. lépe zvládat než muži (event. chlapci). Tyto obtíže nejsou diagnostikovány tak často jako u mužů, kteří si s nimi neumí tak dobře poradit. Až při závažnějších problémech, kdy už výše zmínění činitelé selhávají, jsou nuceny problémy řešit a specifické poruchy učení jsou diagnostikovány.

V obou skupinách je stejná tendence poklesu rychlosti čtení se snižující se náročností studia dle typu škol. Jiná situace je u směrodatné odchylky. V obou

případech jsou gymnazisté nejhomogennější skupinou, podávají nejlepší výkon s nejmenším rozptylem. Ovšem zatímco u běžné populace jsou největší rozptyly ve skupině SOU, u studentů s SPU se jedná o skupinu SOŠ. Domníváme se, že větší rozptyl u studentů s SPU na SOŠ je způsobený větší „pestrostí“ osob s SPU studujících SOŠ. Praktická zkušenost ukazuje, že žáci základních škol s poruchami učení, jejichž spolužáci (bez specifických obtíží) se stejnými intelektovými schopnostmi volí pro další studium gymnázium, si častěji zvolí střední odbornou školu. Rovněž stále přetrvává u řady gymnázií nedůvěra a neochota přijmout studenta se specifickými poruchami učení. Proto je zřejmě populace studentů s SPU na SOŠ pestřejší – a to spíše ve smyslu většího počtu studentů s lepšími schopnostmi.

8.3.1.2 Rychlost v 1. – 3. minutě

Sledování rychlosti čtení ve všech třech minutách, které v poradenské praxi běžně u mladších dětí provádíme, je u středoškoláků problematičtější – vzhledem k větší rychlosti čtení. Většina studentů totiž přečte text O krtkovi za dobu kratší než tři minuty. Nemůžeme tedy srovnávat výkon všech respondentů v jednotlivých minutách, ale musíme si rozdělit probandy do tří skupin, jak je uvedeno v následujících tabulkách: BP 1 min. – probandi běžné populace, kteří četli celý článek 1.00 až 1.59 min., BP 2 min. – probandi, kteří přečetli článek v rozmezí 2.00 až 2.59 min. a BP 3min. – respondenti, kteří přečetli text za více jak 3.00 min.

Tabulka 3 tedy sleduje celkový počet respondentů běžné populace v jednotlivých skupinách – a to jak v absolutních číslech (N), tak v procentním zastoupení těchto respondentů v celé skupině běžné populace (N %). Dále sledujeme průměrný výkon daných skupin v jednotlivých minutách (1. min., 2. min., 3. min.).

Stejně členění tabulky bylo použito i v případě studentů s SPU - tabulka 4.

Srovnání rychlosti čtení v 1.-3 minutě studentů s SPU a běžné populace shrnuje tabulka 5.

8.3.1.2.1 Rychlost v 1. – 3. minutě – běžná populace

Tabulka 3

Rychlost	N	N %	1. min.	2. min.	3. min.
BP 1 min.	788	61	136		
BP 2 min.	460	36	103	117	
BP 3 min.	40	3	61	77	82

Většina běžné populace (61 %) přečetla celý text za méně než dvě minuty. V rozmezí dvou až tří minut četlo článek O krtkovi 36 procent. Více než tři minuty četla text tři procenta běžné populace. U nejrychlejších čtenářů byl výkon v první minutě největší (136 slov). S klesající rychlostí čtení klesal i výkon v první minutě (BP 2 min. – 103 slov, BP 3 min. – 61 slov). Podobně tomu bylo i u výkonu ve druhé minutě (BP 2 min. – 117 slov, BP 3 min. – 77 slov). Rozdíly mezi jednotlivými skupinami klientů jsou v první i druhé minutě statisticky významné (na hladině významnosti 0,1 %), tedy nenáhodné.

Zaměříme-li se ovšem na výkony v čase v rámci jednotlivých skupin, je patrné zlepšení výkonu – v následující minutě podávají probandi v průměru lepší výkon než v předešlé minutě.

8.3.1.2.2 Rychlost v 1. – 3. minutě – studenti s SPU

Tabulka 4

Rychlost	N	N %	1. min.	2. min.	3. min.
SPU 1 min.	11	8	123		
SPU 2 min.	72	55	93	105	
SPU 3 min.	47	36	56	67	72

Osm procent studentů s SPU zvládlo přečíst text za méně než dvě minuty. Více než polovina studentů s SPU (55 %) četla text dvě až tři minuty. Déle než tři minuty četlo článek O krtkovi 36 procent studentů s SPU. I u této skupiny sledujeme v první a druhé minutě snižující se výkon s klesající rychlostí čtení. Rozdíly v rychlosti čtení mezi jednotlivými skupinami jsou v první i druhé minutě statisticky významné (na hladině významnosti 0,1 %). V rámci jednotlivých skupin opět pozorujeme zlepšení výkonu ve druhé a třetí minutě čtení.

8.3.1.2.3 Rychlost v 1. – 3. minutě – běžná populace vs. studenti s SPU

Tabulka 5 zachycuje srovnání výkonů běžné populace a skupiny s SPU v jednotlivých minutách. V meziřádcích je zachycen procentuální pokles nebo nárůst

výkonu. Tučným písmem jsou označeny změny výkonů mezi jednotlivými minutami, lomeným písmem (kurzívou) pak změny výkonu mezi jednotlivými minutami čtení v rámci jednotlivých skupin.

Tabulka 5

	1.min.		2. min.		3. min.
BP 1 min.	136				
	- 24 %				
BP 2 min.	103	+ 14 %	117		
	- 41 %		- 34 %		
BP 3 min.	61	+ 26 %	77	+ 6 %	82
SPU 1 min.	123				
	- 24 %				
SPU 2 min.	93	+ 13 %	105		
	- 40 %		- 36 %		
SPU 3 min.	56	+ 20 %	67	+ 7 %	72

Z tabulky vyplývá zajímavé zjištění - ačkoliv se v absolutních číslech běžná populace a skupina s SPU liší (běžná populace dosahuje ve všech sledovaných ukazatelích větší rychlosti čtení než studenti s SPU), procentuální rozdíly nárůstu nebo poklesu rychlosti jsou však téměř stejné. Jedná se jistě o zajímavé zjištění, ale nesmíme zapomínat, že se týká prvních třech minut čtení. Vzhledem ke zvýšené unavitelnosti při čtení, horší koncentraci pozornosti a dalším symptomům specifických poruch učení lze předpokládat, že se výkon s narůstajícím časem bude zhoršovat. Ovšem studie týkající se delšího než tříminutové čtení studentů s SPU i běžné populace nejsou k dispozici.

8.3.2 Chybovost – kvantitativní analýza

Následující podkapitoly jsou věnovány chybovosti ve čtení textu O krtkovi. Ačkoliv průměrná chybovost dosahuje nízkých hodnot, pokusíme se o srovnání jednotlivých skupin i v tomto ukazateli kvality čtení.

8.3.2.1 Chybovost v první minutě

8.3.2.1.1 Chybovost v první minutě – běžná populace

Tabulky 6 a 7 obsahují základní statistické údaje za jednotlivé sledované skupiny běžné populace a studentů s SPU: N – celkový počet respondentů ve skupině, Chybovost v 1. minutě – průměrný počet chybně přečtených slov v první minutě, SD – směrodatná odchylka a Rozpětí – nejnižší a nejvyšší počet chyb v dané skupině.

Tabulka 6

	Běžná populace					
	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
N	1288	534	675	441	547	300
Chybovost v 1.min.	1,31	1,43	1,18	0,89	1,33	1,90
SD	1,54	1,60	1,48	1,19	1,50	1,86
Rozpětí	0-12	0-12	0-10	0-9	1-10	0-12

Průměrná chybovost v první minutě je u běžné populace 1,31. Muži (1,43 chyb) chybují častěji než ženy (1,18 chyb). Tento rozdíl je statisticky významný (na hladině významnosti 1 %). S klesající náročností studia dle typů škol stoupá i chybovost v první minutě. Rozdíly mezi gymnázií (0,89 chyb), SOŠ (1,33 chyb) a SOU (1,90 chyb) jsou statisticky významné na hladině významnosti 0,1 %.

Směrodatná odchylka nabývá v běžné populaci hodnoty 1,54, přičemž je větší u mužů (1,60) než u žen (1,48). U skupin dle typu škol směrodatná odchylka se snižující se náročností studia stoupá.

Z uvedených dat můžeme usuzovat, že ženy čtou přesněji než muži. Navíc tvoří homogennější skupinu, tedy je mezi nimi méně těch, které mají velmi málo nebo velmi hodně chyb. Nejkorrektnější čtení zjišťujeme u gymnazistů (rovněž je to skupina s nejmenším počtem extrémních hodnot chybovosti mezi skupinami dle typu škol). Nejvíce pak chybují studenti SOU. Soudě dle jejich směrodatné odchylky, je tato skupina „nejpestřejší“, tzn. že je mezi nimi více studentů v krajních kategoriích (s velmi nízkou i vysokou chybovostí).

8.3.2.1.2 Chybovost v první minutě – studenti s SPU

Tabulka 7

	Studenti s SPU					
	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
N	130	81	46	8	59	46
Chybovost v 1.min.	2,51	2,57	2,46	1,25	2,59	2,57
SD	2,07	2,22	1,87	1,04	2,26	1,93
Rozpětí	0-10	0-10	0-8	0-3	0-10	0-8

Ve skupině studentů s SPU byla průměrná chybovost v první minutě čtení 2,51. Muži (2,57 chyb) chybovali častěji než ženy (2,46 chyb). Ve skupinách podle typů škol měli nejméně chyb gymnazisté (1,25 chyb) a nejvíce chyb dosáhla skupina SOŠ (2,59 chyb). Rozdíly mezi jednotlivými skupinami však nejsou statisticky významné na sledovaných hladinách významnosti. Směrodatná odchylka byla u skupiny s SPU 2,07,

u mužů (2,22) větší než u žen (1,87). Za povšimnutí stojí velmi nízké rozpětí mezi nejnižší a nejvyšší chybovostí u studentů gymnázií.

8.3.2.1.3 Chybovost v první minutě – běžná populace vs. studenti s SPU

Studenti s SPU chybují ve čtení daného textu téměř dvojnásobně více než běžná populace. Rovněž směrodatná odchylka je u nich vyšší – tedy je mezi nimi více těch, kteří chybují hodně, i těch, kteří chybují velmi málo. Ženy s SPU čtou podobně jako v běžné populaci přesněji než muži, ale rozdíl v chybovosti je menší a není statisticky významný. Je tedy zřejmě spíše náhodný, což by mohlo znamenat, že muži i ženy s SPU chybují v průměru téměř stejně. V obou skupinách je u žen nižší variabilita v chybovosti ve čtení.

Při srovnání škol sledujeme v běžné populaci podobný trend jako v rychlosti čtení – s klesající náročností studia dle typu škol dochází ke zhoršování výkonu (tedy v tomto případě k nárůstu počtu chyb) a zvětšuje se i směrodatná odchylka. U studentů s SPU je situace jiná. Sice také zcela jasně podávají nejlepší výkon (nejméně chyb) gymnazisté, rovněž s nejnižší směrodatnou odchylkou, ale studenti s SOŠ dosahují nejvyšší chybovosti s nejvyšší hodnotou směrodatné odchylky. Uvedené rozdíly v dílčích skupinách dle typu škol sice u studentů s SPU nejsou statisticky významné, ale mohly by být významné klinicky. Gymnazisté s SPU podávají v chybovosti v průměru o něco lepší výkon, než je průměrný výkon běžné populace, mají proti ostatním skupinám s SPU mnohem nižší směrodatnou odchylku a rozsah chybovosti je velmi nízký (0 – 3 chyby). Oproti gymnazistům běžné populace mají sice vyšší chybovost, ale nižší směrodatnou odchylku a rozpětí chyb. Pokud se vrátíme k rychlosti čtení, tam gymnazisté s SPU dosahují mnohem nižšího výkonu než je průměr běžné populace. Interpretace na tomto místě jsou jen velmi opatrné, protože u skupiny gymnazistů s SPU je malý počet respondentů. Nicméně lze se domnívat, že faktor přesnosti čtení je u studentů s SPU pro studium na gymnáziu důležitější než výkon v rychlosti. Studenti zde zřejmě snadněji překonají handicap plynoucí z pomalého čtení než z čtení nepřesného. Je tedy otázka, zda už na gymnázium jde hlavně ten typ studentů s SPU, kteří čtou pomaleji, ale přesněji, nebo studenti s SPU až na gymnázium zvolili tuto strategii jako nejvýhodnější pro gymnaziální studium.

Ve srovnání s běžnou populací se nenachází v chybovosti u studentů s SPU nejhorší výkony na SOU, ale na SOŠ. Což je jiná situace než u rychlosti čtení, která i u studentů s SPU podobně jako u běžné populace s klesající náročností studia dle typu škol stoupá. Zdá se tedy, že pro studium na náročnějším typu střední odborné školy je pro osoby s SPU více limitující nižší rychlost než vyšší chybovost.

8.3.2.2 Chybovost v 1. – 3. minutě

Podobně jako u sledování rychlosti v prvních třech minutách jsou studenti rozděleni do tří skupin – BP 1 min. – probandi běžné populace, kteří četli celý článek 1.00 až 1.59 min., BP 2 min. – probandi, kteří přečetli článek v rozmezí 2.00 až 2.59 min. a BP 3min. – respondenti, kteří přečetli text za více jak 3.00 min. V tabulce 9 jsou stejným způsobem rozděleni studenti s SPU – SPU 1 min., SPU 2 min. a SPU 3 min.

8.3.2.2.1 Chybovost v 1. – 3. minutě – běžná populace

Tabulka 8

Chybovost	N	N %	1. min.	2. min.	3. min.
BP 1 min.	788	61	0,99		
BP 2 min.	460	36	1,72	1,39	
BP 3 min.	40	3	3,00	1,75	1,69

V běžné populaci chybují nejvíce nejpomalejší čtenáři, zatímco nejrychlejší čtenáři chybují nejméně – tento trend je v první i v druhé minutě čtení a rozdíly jsou statisticky významné. V rámci jednotlivých skupin chybovost v čase klesá. Tedy po rozečtení dělají studenti i méně chyb (ovšem hovoříme jen o prvních minutách čtení).

8.3.2.2.2 Chybovost v 1. – 3. minutě – studenti s SPU

Tabulka 9

Chybovost	N	N %	1. min.	2. min.	3. min.
SPU 1 min.	11	8	2,73		
SPU 2 min.	72	55	2,15	2,31	
SPU 3 min.	47	36	3,00	1,77	2,11

U studentů s SPU není situace tak jednoznačná jako u běžné populace. V první minutě četli s nejmenším množstvím chyb studenti skupiny SPU 2 min., nejvíce chybovali v první minutě nejpomalejší čtenáři. Ti naopak ve druhé minutě chybovali nejméně. Nepozorujeme zde podobný trend jako u běžné populace, a to snižování chybovosti s dalšími minutami čtení – k tomu dochází pouze u nejpomalejší skupiny mezi první a druhou minutou čtení, ale ve třetí minutě chybovost opět stoupla.

Statisticky významný je u studentů s SPU pouze rozdíl skupiny SPU 2 min. a SPU 3 min. v chybovosti v první minutě čtení.

8.3.2.2.3 Chybovost v 1. – 3. minutě – běžná populace vs. studenti s SPU

Následující tabulka zachycuje srovnání chybovosti běžné populace a skupiny s SPU v jednotlivých minutách. V meziřádcích je zachycen percentuální pokles nebo nárůst výkonu. Tučným písmem jsou označeny změny výkonů mezi jednotlivými minutami, lomeným písmem (kurzívou) pak změny výkonu mezi jednotlivými minutami čtení v rámci jednotlivých skupin.

Tabulka 10

	1.min.		2. min.		3. min.
BP 1 min.	0,99				
	+ 74 %				
BP 2 min.	1,72	- 19 %	1,39		
	+ 74 %		+ 26 %		
BP 3 min.	3,00	- 42 %	1,75	- 3 %	1,69
SPU 1 min.	2,73				
	- 21 %				
SPU 2 min.	2,15	+ 7 %	2,31		
	+ 40 %		- 23 %		
SPU 3 min.	3,00	- 41 %	1,77	+ 19 %	2,11

Na základě údajů v tabulce musíme konstatovat, že zde nenacházíme žádný podobný vztah mezi běžnou populací a studenty s SPU jako u rychlosti čtení. V běžné populaci dochází ve všech skupinách ke snižování chybovosti, ovšem chybovost studentů s SPU má zcela jiné parametry než u běžné populace a nelze zde vypočítávat nějakou zákonitost. Je to také kromě jiného možná dáno tím, že chybovost nabývá oproti rychlosti velmi malých hodnot.

8.3.3 Chybovost – kvalitativní analýza

Kvalitativní analýzu chyb provádíme na několika úrovních. Analyzujeme chyby v celém textu O krtkovi. Respondenti běžné populace i studenti s SPU ve většině případů přečetli text celý – pokud to nestihli do tří minut, nechali je zadavatelé číst text do konce a chyby i dále většinou zaznamenávali. Na rozdíl od kvantitativního vyhodnocení chybovosti jsme pro kvalitativní analýzu zahrnuli do chyb nejen slova špatně přečtená, ale i slova opravená. Naším cílem je totiž zjistit, jakých chyb se respondenti dopouštějí, takže i slova opravená vypovídají o charakteru chyb. Nakonec i opravování je důležitou informací a je zahrnuto do kvalitativní analýzy chybovosti.

V první úrovni kvalitativní analýzy sledujeme, v jakých konkrétních slovech nejvíce chybují studenti s SPU a běžná populace a zda jsou tato slova stejná nebo se liší. Aby bylo možné provést srovnání obou skupin, vycházíme z celkového počtu chyb, který respondenti dané skupiny v celém textu udělají. U každého chybně přečteného slova potom zjišťujeme, jaké je jeho procentuální zastoupení v celkovém objemu chyb.

Tabulka 11 udává celkový počet chybně přečtených slov, který zahrnuje i opravené chyby.

Tabulka 11

	Studenti s SPU	Běžná populace
Počet respondentů	130	1288
Počet chybně přečtených slov	895	3324

Tabulka 12 nabízí přehled slov s největší chybovostí u studentů s SPU a srovnání s chybovostí v těchto slovech u běžné populace. Čísla slov odpovídají jejich pořadí v textu, jak je uvedeno v záznamovém archu příslušné zkoušky čtení. U každého slova je uvedeno jeho číslo v textu, dále umístění v pořadí nejčastějších chyb a procento výskytu chyby v tomto slově ze všech chyb ve skupině SPU a běžné populace.

Tabulka 12

Číslo slova	Chybně čtené slovo	Pořadí SPU	Pořadí BP	Procento SPU	Procento BP
41	Stáří	1	1	3,6	4,6
108	zestárlého	2	4	3,5	3,3
2	zestárlých	3	5	3,1	3,1
126	Pojďte	4	10	3,0	2,4
102	podzemním	5	9	2,7	2,6
185	vytrpí	6	2	2,7	4,0
10	Zchromlý	7	11	2,5	2,3
1	Průvod	8	3	2,2	4,0
55	omrzlostí	9	19	2,2	1,5
127	se	10	7	2,1	2,7
248	omrzelého	11	6	2,0	2,8
22	všechna	12	26	1,9	1,2
118	léku	13	33	1,9	0,9
247	stářím	14	13	1,8	2,2
104	krtkovým	15	25	1,7	1,2
13	průvod	16	14	1,6	1,9
27	lákáme	17	20	1,6	1,4
46	světem	18	8	1,6	2,7
162	zapomenutí	19	72	1,5	0,3
226	zvířatům	20	17	1,5	1,6

Tabulka obsahuje dvacet slov, ve kterých dělají studenti s SPU nejčastěji chyby. Shodou okolností se jedná o slova s 1,5 procentním a vyšší podílem na celkové

chybovosti a zároveň slova, ve kterých chybuje více než deset procent studentů s SPU. U nejproblematictějšího slova (č. 41 Staří) jich chybuje celkem 25 procent. V textu tedy není žádné slovo, ve kterém by chybovala většina studentů s SPU.

Při prvním pohledu na tabulku 12 je evidentní, že chyby, vyskytující se v první dvacítkě u studentů s SPU, také až na výjimky (4 slova) odpovídají nejčastějším chybám běžné populace. Lze se tak domnívat, že slova v textu, která nejčastěji „svádí k chybě“ studenty s SPU, jsou většinou i pro studenty běžné populace nejproblematictější. Ovšem chybuje v nich větší procento studentů s SPU než běžné populace. Zásadní rozdíl se zdá tedy být v kvantitě, nikoliv v kvalitě chyb.

Nicméně dílčí rozdíly na kvalitativní úrovni pozorujeme, proto se nyní budeme zabývat srovnáním obou skupin u výše zmíněných dvaceti slov. U ostatních slov je chybovost tak nízká, že se zřejmě jedná spíše o náhodné chyby než o chyby charakteristické pro studenty s SPU. V níže uvedených tabulkách již sledujeme procentuální zastoupení dané chyby mezi chybujícími respondenty ve skupině s SPU i běžné populace, zatímco tabulka 12 obsahovala procentuální zastoupení chyb ve dvaceti uvedených slovech v celkové chybovosti v jednotlivých skupinách. V následující kapitole nejsou z praktických důvodů jednotlivé tabulky číslovány.

8.3.3.1 Analýza chyb v jednotlivých slovech

8.3.3.1.1 Slovo č. 41 Staří

	Staří	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	94	6	9
Procenta BP	95	5	8

Jedná se o slovo, ve kterém nejvíce chybují obě skupiny respondentů. Podíl tohoto slova na všech chybách v textu je dokonce vyšší u běžné populace (4,6 %) než u studentů s SPU (3,6 %).

V obou skupinách je největší zastoupení chybné varianty „Staří“. Respondenti, u nichž tuto chybnou variantu najdeme, nerespektovali interpunkci na první samohláске a přečetli slovo jako „Staří“. Slovo je na začátku věty, role kontextu je tedy slabší než u slov uprostřed nebo na konci věty. Chybně přečtená podoba slova však kontext textu výrazně nenarušuje. Text následující bezprostředně po slově může na chybu pouze

nepatrně upozornit. Studenti s SPU opravili tuto chybu v devíti procentech, studenti běžné populace v osmi procentech.

Zajímavé je mnohem větší zastoupení této chyby u běžné populace, protože problémy s interpunkcí mají samozřejmě mnohem častěji osoby s SPU než běžná populace. Je tedy otázkou, jak tuto chybu interpretovat. Domníváme se, že může jít spíše o jistou artikulační nepřesnost, kdy respondenti ledabyly vysloví dané slovo (s menším důrazem na délku první samohlásky) a examinátor tuto jemnou nuanci nezaznamená. To by vysvětlovalo i větší podíl běžné populace na této chybě – studenti s SPU se s vědomím své „nedokonalosti“ ve čtení mohou snažit přesněji artikulovat. Nicméně právě u nich se zřejmě častěji než u běžné populace bude jednat o vynechání interpunkce.

8.3.3.1.2 Slovo č. 108 zestárlého

	zastaralého	zastárlého	zestaráleho	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	50	28	17	6	10
Procenta BP	29	40	22	9	4

Chyba ve slově „zestárlého“ zaujímá v celkové chybovosti u studentů s SPU 3,5 procent, u běžné populace je chybovost v tomto slově jen o něco menší (3,3 %). Nejčastější chybná forma tohoto slova byla u studentů s SPU „zastaralého“ (50 %), na druhém místě „zastárlého“ (28 %). V obou případech tedy byla zaměněna první samohláska „e“ za samohlásku „a“. V prvním případě navíc byla do slova přidána hláska „a“ (navíc byla zrušena interpunkce nad druhou samohláskou „a“ – tato chyba zřejmě nebyla primární, ale logický následek zmíněných dvou chyb). Třetí v pořadí chybná verze byla „zestaráleho“ (17 %) – tedy tentokrát zrušení interpunkce a přidání hlásky „a“.

U běžné populace jsou rovněž nejčastějšími chybnými variantami čtení slova „zestárlého“ dvě výše zmíněné, ovšem ve frekvenci jejich výskytu je opačný poměr: „zastaralého“ – 29 %, „zastárlého“ – 40 %. Třetí varianta „zestaráleho“ je zastoupena ve 22 procentech.

Opět se tedy jedná o chyby bez zásadního vlivu na kontext čteného. Studenti s SPU chybu opravili v deseti procentech, studenti běžné populace pouze ve čtyřech procentech.

Domníváme se, že slovo „zestárlého“ lze hodnotit jako artikulačně náročnější slovo – především spojení hlásek „rl“, což by vysvětlovalo vložení samohlásky „a“ mezi tyto dvě souhlásky. To by mohlo souviset s častějším výskytem těchto chybných variant u studentů s SPU, u nichž jsou častější problémy v artikulační obratnosti. Navíc u poloviny chybujících studentů s SPU nacházíme chybnou variantu „zastaralého“ – tedy kombinaci výše zmíněného vložení samohlásky „a“ (mezi „r“ a „l“) a záměny písmene „e“ v první slabice za jeho zrcadlový obraz „a“. Jedná se tedy pravděpodobně v jednom slově o kombinaci chyb na základě poruchy zrakové percepce a artikulační neobratnosti.

8.3.3.1.3 Slovo č. 2 zestárlých

	zastaralých	zastárlých	zestaralých	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	57	7	14	21	0
Procenta BP	27	34	34	5	6

U obou sledovaných skupin tvoří chyby v tomto slově shodně 3,1 procent všech chybně přečtených slov. Navíc se jedná o stejné slovo (pouze v jiném pádě) jako v předchozím případě. Bude tedy zajímavé zjistit, zda a jaké jsou mezi nimi rozdíly – co se týká druhu chyby i chybujících respondentů.

Studenti s SPU v 57 procentech přečetli „zastaralých“. Na druhém místě bylo tentokrát „zestaralých“ (14 %) a až na třetím místě „zastárlých“ (7 %) – tedy jiný poměr chyb než v předchozím případě u slova č. 108.

Respondenti běžné populace přečetli shodně ve 34 procentech případů „zastárlých“ i „zestaralých“. V 27 procentech chybně přečetli „zastaralých“. Vidíme, že došlo k určitým změnám, které ale nelze zobecňovat, protože se nejednalo u obou slov o stejnou skupinu chybujících respondentů.

Zaměřili jsme se tedy dále v obou skupinách pouze na ty respondenty, kteří chybovali v obou slovech. U studentů s SPU 54 procent chybujících ve slově č. 2 chybovalo i posléze ve slově č. 108. U běžné populace se jednalo o 47 procent. Rozdíl není příliš velký a lze říci, že v obou skupinách chybovala podruhé ve stejném slově zhruba polovina respondentů chybujících u slova prvního. Při analýze druhu chyby, kterou tito respondenti udělali poprvé a podruhé, jsme zjistili u všech studentů s SPU stejnou chybu, zatímco respondenti běžné populace udělali podruhé stejnou chybu

pouze v 69 procentech. Což bychom mohli interpretovat tak, že všechny studenty s SPU chybující v obou případech provokuje ke stejné chybě toto slovo „samo o sobě“, kdežto u části znovu chybujících studentů běžné populace hrají roli zřejmě i situační nebo kontextové faktory.

8.3.3.1.4 Slovo č. 126 Pojd'te

Pojd'te	Pojd'	Přijd'te	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	100	0	0	7
Procenta BP	70	22	3	1

Ve slově č. 126 Pojd'te chybují častěji studenti s SPU (3 %) než běžná populace (2,4 %). Všichni chybující studenti s SPU přečetli slovo „Pojd'“. U běžné populace najdeme několik variant chyb, přičemž nejčastější je rovněž „Pojd'“ (70 %). Dále ve 22 procentech přečetli slovo chybně jako „Přijd'te“.

Jedná se opět o slovo na začátku věty a varianta „Pojd'“ dobře zapadá do kontextu – a to jak podle předchozího textu, tak i podle textu následujícího, protože až za dalších šest slov čtenář může zjistit, že je tento pokyn adresován více jedincům. Možná i proto je u tohoto slova velmi nízká opravitelnost – zatímco studenti s SPU opravili toto slovo v sedmi procentech, běžná populace pouze v jednom procentu. Navíc u běžné populace se jedná jen o opravu varianty „Přijd'te“, u které si můžeme uvědomit chybu z kontextu hned u dalšího čteného slova.

Za pozornost ovšem také stojí skutečnost, že ačkoliv je u obou skupin větší chybovost v koncovce, u studentů s SPU je stoprocentní.

8.3.3.1.5 Slovo č. 102 podzemním

	podzimním	podzemím	podzemní	pozemním	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	47	33	13	0	7	4
Procenta BP	6	66	0	20	9	11

Téměř stejnou chybovost měli ve slově č. 102 „podzemním“ studenti s SPU (2,7 %) i běžná populace (2,6 %). Ovšem tyto dvě skupiny se velmi liší v kvalitě chyb. Studenti s SPU nejčastěji přečetli „podzimním“ (47 %) – tedy zaměnili hlásku „e“ za „i“. Tuto chybu udělalo pouze šest procent chybujících respondentů běžné populace. Většina z nich naopak nejvíce chybovala vynecháním hlásky „n“ - „podzemím“ – tuto

variantu najdeme jako druhou nejčastější u 33 procent chybujících studentů s SPU. Třetí chybná varianta v pořadí „podzemní“ (vynechání poslední slabiky „m“), zastoupená u 13 procent chybujících studentů s SPU, se u běžné populace nevyskytuje vůbec. Naopak nikdo z chybujících studentů s SPU nevynechal ve slově hlásku „d“ – „pozemním“, jak tomu bylo u dvaceti procent chybujících běžné populace.

Co se týká kontextu, podle textu předcházejícího danému slovu lze všechny výše zmíněné varianty akceptovat. Ovšem hned první slovo následující po slově č. 102 napovídá, že varianty „podzemím“ a „podzemní“ jsou špatně přečtené. Slova „podzimním“ a „pozemním“ zapadají do kontextu i po přečtení textu následujícího za daným slovem.

Špatně přečtené slovo opravila jen čtyři procenta chybujících studentů s SPU, zatímco u běžné populace se jednalo o 11 procent, což ovšem mohlo být způsobeno tím, že mají největší zastoupení u varianty „podzemím“, na niž jako chybnou může chybující upozornit hned následující slovo.

Zajímavá je absence chybovosti v první slabice u studentů s SPU. Naopak vynechání posledního písmene nenajdeme u běžné populace.

8.3.3.1.6 Slovo č. 185 vytrpí

	trpí	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	93	7	25
Procenta BP	90	10	7

Ve slově č. 185 „vytrpí“ mnohem častěji než studenti s SPU (2,7 %) chybují běžná populace (4 %), u které se jedná o slovo s druhou nejčastější chybovostí. V obou skupinách (93 % chybujících studentů s SPU, 90 % běžné populace) jednoznačně převládá chybná varianta „trpí“ – tedy vynechání první slabiky „vy“. Toto slovo perfektně zapadá do kontextu čteného textu.

Velký rozdíl zde nacházíme u oprav chyby – zatímco pouze sedm procent chybujících respondentů běžné populace chybu opravilo, u chybujících studentů s SPU to byla celá čtvrtina (25 %).

Nejenže studenti s SPU ve slově „vytrpí“ chybují méně (daleko častěji přečetli správně začátek slova), ale navíc ještě čtvrtinu těchto chyb opraví. Dalo by se tedy usuzovat, že slovo „vytrpí“ provokuje k vyšší chybovosti obě skupiny respondentů,

ovšem studenti s SPU díky přesnějšímu čtení začátku slova dělají méně chyb, z nichž ještě navíc nezanedbatelnou část opraví.

8.3.3.1.7 Slovo č. 10 Zchromlý

	Chyba v 1. slabice	Zchromný	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	89	11	0	18
Procenta BP	50	32	18	5

Ve slově č. 10 „Zchromlý“ chybují studenti s SPU (2,5 %) jen o něco více než běžná populace (2,3 %).

Chyby jsme v tomto případě rozdělili do tří kategorií: první (a v obou případech nejčastější) kategorie (SPU – 89 %, BP – 50 %) zahrnuje všechny chybné verze, v nichž je chyba pouze v první slabice. Druhá chybná verze v četnosti výskytu je u obou skupin (SPU – 11 %, BP – 32 %) „Zchromný“ (hláska „l“ je zaměněna za hlásku „n“). U studentů s SPU se jiné varianty chyby nevyskytují, u běžné populace nacházíme ještě 18 procent jiných variant. Celkem bylo v tomto slově u běžné populace zaznamenáno 12 různých verzí chyb (u studentů s SPU se jednalo pouze o 5 verzí). Studenti s SPU chybné slovo opravovali častěji (18 %) než běžná populace (5 %).

Slovo „Zchromlý“ je artikulačně poněkud obtížné vzhledem k souhláskovému shluku na začátku slova. Jeho vyslovení je o to náročnější, že uprostřed tohoto shluku je hláska „ch“, která není slabikotvorná (tedy není schopná fungovat jako jádro slabiky). Domníváme se, že hlavním důvodem chybovosti byla právě potřeba nějakým způsobem se vyrovnat s touto artikulační obtížností. Proto jsme i chyby v tomto slově rozčlenili podle jiných kritérií než u ostatních slov a vytvořili celou jednu kategorii chyb – a to všechny chyby v první hlásce. Z výsledku je patrné, že tento problém zřejmě mají obě skupiny respondentů, ovšem se značnou převahou se jedná o studenty s SPU, což by mohlo opět svědčit o jejich problémech v artikulační obratnosti. Možná také proto u nich pozorujeme vyšší procento opravitelnosti než u běžné populace. Při čtení se „zasekli“ hned na první slabice, kterou nebyli schopni vyslovit. Tím si také zřejmě byli chyby v tomto slově více vědomi a snažili se ji opravit.

Častější zastoupení chybné varianty „Zchromný“ u běžné populace zřejmě souvisí s jejich větší čtenářskou zkušeností. Ta hraje při čtení často pozitivní roli – zkušení čtenáři při čtení více „odhadují“, což je většinou efektivní mechanismus - čtení usnadňuje a zrychluje, nicméně někdy může mít na přesnost čtení i negativní vliv. Což

pravděpodobně mohlo v tomto případě způsobit záměnu málo obvyklé koncovky „-mlý“ za častější „-mný“.

Pozoruhodné je i mnohem větší množství chybných alternativ u běžné populace než u studentů s SPU.

8.3.3.1.8 Slovo č. 1 Průvod

	Původ	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	100	0	0
Procenta BP	97	3	1

Jedná se o slovo, ve kterém mají výrazně větší problémy respondenti běžné populace (4 %) než studenti s SPU (2,2 %), nicméně i u nich jde o slovo s velkým podílem na celkové chybovosti (na osmém místě).

Všichni chybující studenti s SPU zaměnili slovo č. 1 Průvod za slovo „Původ“. U běžné populace se také jednalo o většinu chybujících respondentů (97 %). Chybné slovo bylo opraveno pouze u běžné populace jedním procentem chybujících respondentů.

Slovo je umístěno nejen na začátku věty, ale i na začátku celého textu. Nelze se tedy opřít o kontext z předešlé části textu. Z kontextu je chyba v daném slově patrná až po dalších dvou přečtených slovech.

Za zaznamenání stojí „absence“ kontextu, resp. textu předcházejícího danému slovu, což by opět ukazovalo na větší spoléhání na kontext čteného textu u běžné populace než u studentů s SPU. Dále by velký rozdíl mezi běžnou populací a studenty s SPU mohl být interpretován jako přesnější čtení začátku slov u studentů s SPU. Rovněž není vyloučeno, že někteří chybující studenti běžné populace po dvou následujících slovech chybu odhalili, ale již se nevraceli, aby ji nahlas opravili.

8.3.3.1.9 Slovo č. 55 omrzlostí

	omrzlostí	omrzelosti	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	43	0	57	30
Procenta BP	61	28	17	24

Ve slově č. 55 „omrzlostí“ častěji chybovali studenti s SPU (2,2 %) než běžná populace (1,5 %). Více než polovina běžné populace (61 %) přečetla chybně „omrzlostí“. Rovněž u studentů s SPU (43 %) se jednalo o nejčastější chybnou variantu.

Další chybná verze slova, která se často vyskytovala u běžné populace – „omrzlostí“ (28 %), není u skupiny s SPU zastoupena vůbec. Naopak ostatní varianty, které zahrnují hlavně chyby, jejichž prostřednictvím se respondenti vyrovnávají se souhláskovým shlukem na začátku slova, jsou u studentů s SPU zastoupeny nejvíce (SPU - 57 %, běžná populace – 17 %). U slova „omrzlostí“ jsme zjistili vysoké procento oprav v obou skupinách – 30 procent chybujících studentů s SPU a 24 procent chybujících běžné populace.

Jedná se zde opět o artikulačně náročné slovo z důvodu souhláskového shluhu. Tedy na první pohled podobná situace jako u slova „zchromlý“. Ovšem je třeba si všimnout zásadního rozdílu: tentokrát je již uprostřed shluhu souhlásek slabikotvorné „R“. Je pravděpodobné, že díky tomu pro běžnou populaci nebylo slovo tak náročné jako „zchromlý“. Naopak pro studenty s SPU je i přesto slovo „omrzlostí“ artikulačně velmi náročné. Svědčilo by o tom mnohem větší zastoupení „Ostatních variant“ chyb u studentů s SPU než u běžné populace. Díky tomu, že studenti s SPU měli často problém se samotným vyslovením slova, si zřejmě i snadněji uvědomili možnost chyby v tomto slově. Zřejmě proto je procento opravitelnosti u nich tak vysoké. Nicméně nesmíme přehlédnout i vysoké procento oprav u běžné populace, kde zřejmě muselo sehrát roli i něco jiného než u studentů s SPU (vzhledem k nízkému zastoupení chyb z důvodu artikulačních obtíží). U nejčastější chybné varianty běžné populace - „omrzlostí“ - slovo ihned následující napovídá, že došlo k chybě. Můžeme se tedy domnívat, že k vysoké opravitelnosti u běžné populace přispěl opět kontext textu.

8.3.3.1.10 Slovo č. 127 se

	za	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	100	0	0
Procenta BP	100	0	9

Slovo č. 127 „se“ se podílí na celkové chybovosti 2,7 procenty v běžné populaci a 2,1 procenty u studentů s SPU. V obou sledovaných skupinách je jediná chybná varianta „za“. Žádný student s SPU chybu neopravil. V běžné populaci provedlo opravu 9 procent chybujících respondentů.

Jedná se o jedno z krátkých jednoslabičných slov, ve kterých respondenti s SPU v textu O krtkovi chybují málo. Ovšem v tomto případě jde zřejmě o „kontextovou“ chybu. Lze uvažovat i o záměně na základě špatné vizuální percepce (záměna s-z, e-a),

ale pravděpodobnější se jeví asociace se slovem „Pojďte“ (popřípadě kombinace obou příčin), protože předložka „za“ do kontextu perfektně zapadá. Jedná se také o slovo, které se mnohem více podílí na celkové chybovosti u běžné populace než u studentů s SPU. Můžeme se tedy domnívat, že vliv kontextu na správné čtení je větší u běžné populace než u osob s SPU.

8.3.3.1.11 Slovo č. 248 omrzelého

	omrzlého	omrzelé	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	57	29	14	11
Procenta BP	81	16	3	8

Slovo č. 248 „omrzelého“ se častěji vyskytuje mezi chybami běžné populace (2,8 %) než studentů s SPU (2,0 %). U obou skupin je nejčastěji zaměňováno se slovem „omrzlého“. Chyba v tomto slově byla opravena u 11 procent chybujících studentů s SPU a 8 procent chybujících respondentů běžné populace.

Slovo se v textu vyskytuje v podstatě podruhé (č. 55 „omrzlostí“), tentokrát ale ve formě přídavného jména a ve druhém pádě. Navíc se liší umístěním v textu – zatímco slovo č. 55 „omrzlostí“ je v první třetině, slovo č. 248 „omrzelého“ je předposledním slovem. Pokud se zaměříme na skutečnost, zda chybují v obou slovech stejní respondenti, zjistíme, že chybu zopakovalo u studentů s SPU 30 procent respondentů chybujících u prvního slova, u běžné populace se jednalo o 31 procent. Zde tedy žádný velký rozdíl nezjišťujeme. Nejčastější chybná varianta (vynechání samohlásky „e“) je v obou případech stejná. Zajímavý je ovšem poměr zastoupení slova v celkové chybovosti – zatímco první slovo č. 55 „omrzlostí“ bylo mnohem více zastoupeno v chybovosti studentů s SPU, u slova č. 248 „omrzelého“ je tomu přesně naopak. Další rozdíl je v opravitelnosti – první slovo „omrzlostí“ bylo mnohem častěji opraveno než nyní slovo „omrzelého“. Dále se změnil poměr v zastoupení typů chyb, a to hlavně u osob s SPU, kde došlo k velkému snížení počtu chyb v kategorii „Ostatní varianty“ a navýšení počtu u chybné varianty „omrzlého“. Nabízí se úvaha, zda i tato chyba nesouvisí kromě jiného i s problémy v artikulaci. Po náročném přečtení souhláskového shluku se respondenti již příliš nesoustředili na další část slova a vynechali samohlásku po něm následující. Nicméně k vynechání samohlásky „e“ mohlo přispět i globální přečtení celého slova. Odpoutání pozornosti od zbytku slova by

mohlo vysvětlovat i chybu v koncovce – „omrzelé“. Chyba v koncovce je opět mnohem častější u skupiny SPU.

8.3.3.1.12 Slovo č. 22 všechna

	všechny	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	100	0	6
Procenta BP	100	0	3

Slovo č. 22 „všechna“ najdeme častěji mezi chybami studentů s SPU (1,9 %) než běžné populace (1,2 %). U obou skupin je ovšem shodně jediná chybná varianta slova – „všechny“. Opravitelnost chyby je u obou skupin nízká (SPU – 6 %, BP – 3 %).

Slovo č. 22 „všechna“ je zajímavé nejen proto, že patří mezi nejčastější chyby studentů s SPU, ale hlavně i proto, že také patří mezi slova s největším rozdílem v chybovosti mezi sledovanými skupinami – tedy důležitý ukazatel z diagnostického hlediska.

Chybná varianta „všechny“ do kontextu sice zapadá, ale jedná se o nespisovnou formu slova vzhledem k následujícímu podstatnému jménu středního rodu („zvířata“). Nabízí se tedy interpretace, že studenti s SPU častěji používají nespisovnou češtinu nebo že dělají více chyby v koncovkách, což se může zdát na první pohled pravděpodobnější varianta. Ovšem první možnost interpretace také nelze úplně zamítnout, protože kontakt většiny respondentů s psaným textem, kde se užívá většinou spisovné češtiny, není tak častý (alespoň co do množství přečteného textu) jako u běžné populace. Spíše se tedy asi setkávají s hovorovým jazykem, který používá nespisovné tvary mnohem častěji (konkrétně mužský rod slov rozvíjejících podstatné jméno rodu středního).

8.3.3.1.13 Slovo č. 118 léku

	lék	léky	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	89	11	0	18
Procenta BP	91	9	0	7

Slovo č. 118 „léku“ je více zastoupeno v celkovém počtu chybně přečtených slov u studentů s SPU (1,9 %) než u běžné populace (0,9 %). V obou sledovaných skupinách má dvě chybné varianty, přičemž „lék“ tvoří naprostou většinu u obou skupin (SPU – 89 %, BP – 91 %). Chyba je opravena častěji u studentů s SPU (18 % chybujících studentů) než u běžné populace (7 %).

Obě chybné varianty „lék“ a „léky“ nenarušují kontext textu, lze je použít jako správnou alternativu slova. V obou případech se jedná o chybu v koncovce – nepřechtení koncové samohlásky nebo její záměnu („u“ - „y“). Slovo „léku“ se umístilo na druhém místě v žebříčku slov s největším rozdílem v chybovosti mezi skupinou s SPU a běžnou populací. Mohli bychom tedy uvažovat o chybách v koncovkách slov jako o typicky dyslektických chybách. Na druhou stranu je tato chyba mnohem častěji u studentů s SPU opravena, i když následující kontext k opravě nevybízí. Je tedy otázkou, co je přimělo se k chybnému slovu znovu vrátit.

8.3.3.1.14 Slovo č. 247 stářím

	stařím	starším	starší	stáří	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	27	27	27	9	9	6
Procenta BP	20	40	0	30	10	7

Správné přečtení slova č. 247 „stářím“ dělalo o něco větší problém běžné populaci (2,2 % z celkové chybovosti) než studentům s SPU (1,8 %). V obou skupinách najdeme několik chybných variant, z nichž ani jedna není dominantní.

Navíc je otázka, proč v docela snadném slově všichni tolik chybovali. Právě „nejednotnost“ v chybných variantách v obou skupinách zřejmě souvisí se skutečností, že důvod chybného přečtení slova je jinde než ve slově samotném. Mohlo by se tentokrát jednat o negativní vliv předchozího kontextu, kdy bychom v klasickém (nejvíce frekventovaném) větném slovosledu očekávali nejprve předmět věty a potom teprve rozvíjející větné členy. Protože zde více chybovala běžná populace, opět můžeme konstatovat, že se pravděpodobně více spoléhá při čtení na kontext než osoby s SPU (byť je kontext pro adolescenty s SPU určitě jedním z hlavních kompenzačních mechanismů při čtení).

8.3.3.1.15 Slovo č. 104 krtkovým

	krtkovi	krtkových	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	100	0	0	0
Procenta BP	80	13	7	7

Ve slově č. 104 „krtkovým“ častěji chybují studenti s SPU (1,7 procent z celkové chybovosti) než běžná populace (1,2 %). Zatímco u běžné populace najdeme několik chybných variant, u studentů s SPU se jedná o jedinou – „krtkovi“ (je to rovněž nejčastější chybná alternativa u běžné populace).

Pozoruhodné jsou dvě skutečnosti – jedná se o chybovost v koncovce a chybu v tomto slově nalezneme v pořadí největších rozdílů v chybovosti sledovaných skupin (s větším podílem na chybovosti u skupiny s SPU) na jednom z předních míst. Tato zjištění by mohla opět ukazovat na špatné přečtení koncovky (vynechání nebo záměnu) jako na typicky dyslektickou chybu.

8.3.3.1.16 Slovo č. 13 průvod

	původ	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	100	0	0
Procenta BP	100	0	11

Slovo „průvod“ je mezi nejčastějšími chybami studentů s SPU již podruhé (slovo č. 1 „Průvod“). Podobně jako v předchozím případě častěji chybovali studenti běžné populace (1,9 procent z celkového počtu chyb) než studenti s SPU (1,6 %). Opět je u obou skupin pouze jedna chybná alternativa – „původ“. Studenti s SPU chybu ani jednou neopravili (podobně jako u slova č.1), ovšem 11 procent chybuujících studentů běžné populace opravu provedlo (u slova č. 1 také nebyla žádná oprava).

Možná právě kontext upozornil některé studenty běžné populace na chybu, protože slovo „původ“ se na tomto místě do textu vůbec nehodí. (U slova č. 1 se dalo usuzovat na chybu z kontextu až po několika dalších slovech.)

Ačkoliv se studenti běžné populace v chybovosti v tomto slově značně zlepšili, stále za studenty s SPU mírně zaostávají.

Z chybuujících studentů u slova č. 1 udělalo znovu stejnou chybu po 12 slovech textu 35 procent studentů s SPU a 24 procent studentů běžné populace. Což by opět mohlo nasvědčovat faktu, že větší část studentů běžné populace (chybuujících v prvním případě) než studentů s SPU díky kontextu přečetla podruhé slovo správně.

8.3.3.1.17 Slovo č. 27 lákáme

	lekáme	lákám	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	50	25	25	21
Procenta BP	67	17	17	27

Ve slově č. 27 „lákáme“ chybuji o něco častěji studenti s SPU (1,6 procent z celkové chybovosti) než studenti běžné populace (1,4 %). Nejčastější chybná varianta v obou skupinách je záměna samohlásek v první slabice („a“-, „e“). Druhá chybná verze

je „lákám“, tedy vynechaná poslední hláska „e“. V obou skupinách chyby opravilo velké procento chybujících studentů (SPU – 21 %, BP – 27 %).

Vysoké procento opravitelnosti by mohlo souviset s tím, že hned po přečtení následujícího slova je jasné, že varianta „lekáme“ je chybná. Pokud budeme pátrat, které chybné alternativy jsou opravovány, zjistíme, že v běžné populaci to je pouze varianta „lekáme“, tedy slovo nezapadající do kontextu následujícího textu, zatímco u studentů s SPU najdeme mezi opravenými i „lákám“. Je tedy pravděpodobné, že studenti běžné populace se na kontext spoléhají „až příliš“, kdežto část osob s SPU i v adolescentním věku alespoň občas „sestupuje“ na úroveň začátečnického přesného dekodování jednotlivých hlásek atd. Možná stále nemají čtení zautomatizované, ale také se může jednat o snahu správně text při zkoušce přečíst. Vzhledem k minulým zkušenostem a malému sebevědomí ve čtení potom vědomě „klesají“ na tuto úroveň.

8.3.3.1.18 Slovo č. 46 světem

	světlem	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	100	0	0
Procenta BP	93	7	4

Slovo č. 46 „světem“ má mnohem větší podíl na celkové chybovosti studentů běžné populace (2,7 %) než studentů s SPU (1,6 %). Chybnou verzi „světlem“ najedeme u všech chybujících studentů s SPU a u většiny běžné populace (93 %). Opravitelnost je velice nízká, u studentů s SPU dokonce nulová.

Slovo „světlem“ příliš nezapadá do kontextu předchozího textu a následující text se slovem „světem“ již nesouvisí. Zdálo by se tedy (vzhledem k vyšší chybovosti), že studenti běžné populace jsou ve čtení napřed před právě vyslovovaným slovem (nejen očními pohyby, ale i obsahovým vnímáním textu), a tak je může spíše ovlivňovat kontext slovo následující než předcházející.

8.3.3.1.19 Slovo č. 162 zapomenutí

	zapomnění	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	100	0	31
Procenta BP	100	0	20

Slovo č. 162 „zapomenutí“ činí mnohem větší potíže studentům s SPU (1,5 procent podílu na celkové chybovosti) než běžné populaci (0,3 %). Jedná se dokonce o slovo na prvním místě v žebříčku rozdílů v chybovosti mezi skupinou SPU

a běžnou populací. U obou skupin je jen jedna chybná varianta - „zapomnění“, tedy slovo, které kontext čteného nenarušuje. Proto je pozoruhodná vysoká opravitelnost slova, byť u studentů s SPU vyšší (31 procent chybujících studentů) než u běžné populace (20 %). Pravděpodobně vzhledem k velké délce slova (v textu patří mezi nejdelší), dopředu považují jeho přečtení za náročnější, a proto u něj správnost přečtení častěji kontrolují.

8.3.3.1.20 Slovo č. 226 zvířatům

	zvířátkům	Ostatní varianty	Procento oprav
Procenta SPU	100	0	0
Procenta BP	100	0	13

Slovo č. 226 „zvířatům“ má v obou skupinách téměř stejný podíl na celkové chybovosti (SPU – 1,5 %, BP – 1,6 %). U obou skupin najdeme jedinou chybnou alternativu „zvířátkům“, která perfektně zapadne do kontextu čteného. Chybující studenti s SPU žádnou chybu neopravili, u běžné populace zjišťujeme 13 procent oprav. V tomto případě by se mohlo jednat o kombinaci dvou jevů - perseverace (druhá samohláska přečtená s interpunkcí jako první) a asociace – po přečtení prvních dvou slabik automaticky naskočí koncovka „-kům“.

8.3.3.2 Opravy chyb

U výše zmíněných slov jsme kromě jiného sledovali, jak často respondenti jednotlivých skupin chyby opravují. Vzhledem k tomu, že se jednalo jen o 20 slov z celého textu, zaměříme se nyní na celkový počet oprav u všech slov a na případné rozdíly mezi jednotlivými sledovanými skupinami.

Tabulka 13

	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
BP	10	6	13	11	12	7
SPU	16	13	22	10	22	9

Studenti běžné populace opravili celkem 10 procent všech chyb. Častěji korigovaly chyby ženy (13 % opravených chyb) než muži (6 %). Nejvíce chyby opravovali studenti SOŠ (12 % opravených chyb), jen o něco méně studenti gymnázií (12 %) a nejméně studenti SOU (7 %).

Studenti s SPU opravili 16 procent chybně přečtených slov. Muži (13 %) dělali méně oprav než ženy (22 %). Nejvíce korigovali chyby studenti SOŠ (22 %), mnohem méně gymnazisté (10 %) a nejméně studenti SOU (9 %).

Při interpretaci oprav chyb je třeba se nejprve zamyslet, co opravy znamenají. Pokud chybně přečteme slovo, zřejmě nás s největší pravděpodobností upozorní na chybu kontext textu – a to buď text předcházející slovu (zde se ovšem může vliv kontextu uplatnit už při čtení slova) nebo text následující. Dále může sehrát roli „obtížnost“ hlasitého přečtení daného slova – např. se jedná o artikulačně náročné slovo. Pokud si jsme vědomi této obtížnosti, zřejmě ještě pro jistotu správné přečtení zkontrolujeme. V neposlední řadě by mohla sehrát také důležitou roli špatná zkušenost s hlasitým čtením – vědomí, že často při čtení chybují. Dále ve snaze podat ve „zkouškové“ situaci co nejlepší výkon se snažíme častěji provádět kontrolu správného přečtení slov. Právě tato skutečnost by mohla také být jedním z možných vysvětlení vyšší opravitelnosti chyb u studentů s SPU.

Následující tabulka 14 podává přehled nejčastějších oprav vzhledem k výše uvedeným faktorům (kontext a „obtížnost“ hlasitého přečtení slova). Hodnoty jsou uvedeny v procentech, ve kterých pravděpodobně mohl při opravě sehrát jednu z hlavních rolí kontext nebo „obtížnost“ hlasitého přečtení slova.

Tabulka 14

Faktory oprav	Kontext		Obtížnost	
	Ano	Ne	Ano	Ne
SPU	40	60	40	60
BP	100	0	17	83

Z tabulky je patrné, že chyby, které nejvíce respondentů běžné populace opravilo, mohly být ve všech případech identifikovány pomocí kontextu. U studentů s SPU se jednalo pouze o 40 procent. Obtížnost slova (konkrétně artikulační náročnost) mohla hrát roli u studentů s SPU ve 40 procentech, u běžné populace jen v 17 procentech.

Údaje v tabulce by mohly být interpretovány tak, že u běžné populace hraje při správném čtení velmi důležitou roli kontext. U studentů s SPU se zdá být tento vliv menší, nicméně určitou nezanedbatelnou roli kontext u osob SPU v adolescentním věku velmi pravděpodobně hraje. Slova, která byla hodnocena pozitivně ve faktoru

obtížnosti, byla artikulačně náročná, ovšem i u nich se mohl v opravě uplatnit faktor kontextu. Protože u studentů s SPU se jedná o identická slova (jak ve faktoru kontextu, tak obtížnosti), je otázkou, zda na opravu těchto slov měl větší vliv kontext nebo faktor obtížnosti, popřípadě oba zároveň. Naopak u studentů běžné populace se u slov artikulačně náročných mohlo také jednat o vliv kontextu, popřípadě obojí.

Avšak vzhledem k malému výskytu artikulačně náročných slov v daném textu (je jich mnohonásobně méně než slov, u kterých na chybné přečtení může upozornit kontext) nelze jejich vliv u studentů s SPU podceňovat. Můžeme se domnívat, že v daných 40 procentech případů hrál kontext menší roli nebo možná žádnou (jako v případě zbývajících 60 procent). U běžné populace taktéž zřejmě „obtížnost“ slova sehrála určitou roli, jak vyplývá i z předchozí analýzy nejčastěji chybně čtených slov, nicméně dominantní vliv kontextu je vysoce pravděpodobný.

Tyto závěry činíme pouze na základě oprav chyb, nelze je tedy zobecňovat na čtení celého textu (všech slov). Nicméně o určité tendenci zde pravděpodobně lze hovořit.

8.3.3.3 *Shrnutí chyby*

Jako nejdůležitější závěry z kvalitativní analýzy nejčastěji chybně přečtených slov se nám jeví následující:

- V běžné populaci najdeme častěji u jednoho slova více různých chybných variant než u studentů s SPU. V tomto ohledu se tedy jedná u studentů s SPU o jednotnější skupinu, i když dílčí „excesy“ mohou být u běžné populace způsobeny i větší velikostí výzkumného vzorku.
- Chyby studentů s SPU se zdají být více „vázané na slovo“, zatímco u běžné populace zřejmě hrají větší roli situační a kontextové faktory.
- Zdá se, že studenti s SPU chybují častěji v koncovkách, zatímco běžná populace v začátcích slov. V případě oprav je poměr opačný – studenti s SPU častěji opraví variantu s chybou na začátku slova, kdežto běžná populace spíše na konci slova. Mohli bychom z toho vyvozovat, že se studenti s SPU více soustřeďují na začátek slova, zatímco koncovky častěji domýšlejí (nakonec z praxe je známo, že je to jedna z nejčastějších kompenzačních strategií studentů s SPU při čtení), kdežto

běžná populace se spíše soustřeďuje na konec a odhaduje více začátek slov. Naopak pokud studenti s SPU chybují na začátku slova, velmi často se jedná o slovo s artikulačně obtížnými prvními slabikami.

- Další možností vysvětlení správnějších koncovek u běžné populace může být i to, že díky pravděpodobně větší čtenářské zkušenosti lépe uplatňují strategii „odhadování známých slov“, kterou běžně používáme ve čtení. Ta se však nemusí vyplácet v případech atypických koncovek slov.
- Dále se domníváme, že ačkoliv je kontext při čtení často uplatňován jako kompenzační mechanismus u osob s SPU, při jejich čtení však stále nehraje tak důležitou roli jako u běžné populace.
- Častější opravy běžné populace podle kontextu vyplývajícího ze slov bezprostředně následujících po slovu čteném mohou navodit předpoklad, že čtenáři běžné populace v době vyslovení tohoto slova již v duchu čtou jedno nebo více slov následujících. Podle výše provedené analýzy slov by se jednalo o předstih pouze jednoho slova. Je ovšem možné, že je předstih větší – respondenti si sice chybu uvědomí, ale hlasitě již opravu chyby nevysloví.

Pro další interpretace bude třeba provést kvalitativní analýzu chyb i v hlasitém čtení nesmyslného textu, výsledky porovnat a uvést do vzájemných souvislostí.

8.3.4 Rychlost čtení vs. chybovost

Po analýze rychlosti a chybovosti ve sledovaných skupinách bude zajímavé zjistit vzájemný vztah těchto dvou kritérií kvality čtení.

Nepřímá úměra mezi rychlostí a chybovostí byla prokázána ve všech sledovaných skupinách. Následující tabulka 15 uvádí korelace rychlosti a chybovosti v jednotlivých skupinách respondentů s SPU a běžné populace.

Tabulka 15

	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
Běžná populace	-0,38	-0,38	-0,39	-0,19	-0,32	-0,40
Studenti s SPU	-0,23	-0,29	-0,16	-0,12	-0,43	-0,11

Z tabulky 15 vyplývá, že ve všech sledovaných skupinách byl zjištěn negativní vztah mezi rychlostí a chybovostí – čím vyšší je rychlost, tím nižší je chybovost. V rámci běžné populace jsou všechny uvedené korelace významné na hladině 0,1 %.

U studentů s SPU je korelace významná pouze u celé skupiny s SPU, mužů s SPU a studentů SOŠ (na 1% hladině významnosti).

Při pohledu do tabulky je evidentní, že ve většině případů je mezi rychlostí a chybovostí nízký stupeň závislosti. Pouze v případě studentů s SPU na SOŠ a studentů běžné populace na SOU lze již hovořit o střední závislosti. Té se také blíží vztah rychlosti a chybovosti u celé skupiny běžné populace ($r_p = -0,38$), která je větší než korelace u skupiny s SPU ($r_p = -0,23$).

8.3.5 Porozumění textu u studentů s SPU

V praktickém životě většinou proces čtení není cílem sám o sobě, ale hlavním důvodem, proč čteme, je obsah čteného. Úroveň porozumění čtenému textu je jedním z ukazatelů, které při zkoušce smysluplného textu sledujeme. Bohužel při výzkumu nebyla u všech respondentů úroveň reprodukce přečteného textu zaznamenána. Nicméně tuto informaci máme u více než třetiny – jedná se o 49 studentů s SPU. V této skupině jsou zastoupeny všechny sledované skupiny (dle pohlaví a typu školy), je tedy možné alespoň orientačně reprodukci textu zhodnotit.

Pro tyto účely byla vytvořena hodnotící škála od nuly do tří, podle následujících parametrů:

0 – Proband neví, co četl. Nepochopil smysl čteného, pamatuje si maximálně několik detailů.

1 – Podprůměrný výkon – proband pochopil smysl čteného, ale detaily jsou nedostačující.

2 – Průměrný výkon – proband rozumí textu, pamatuje si důležité detaily.

3 – Nadprůměrný výkon – vynikající reprodukce.

Tabulka 16 zahrnuje počet respondentů, kteří dosáhli daného stupně porozumění – v absolutních číslech i procentech.

Tabulka 16

Stupeň porozumění	0	1	2	3
Počet respondentů	2	12	26	9
Procenta	4	24	53	18

Z tabulky 16 je patrné, že většina studentů s SPU (71 %) textu porozuměla na minimálně průměrné úrovni. Ovšem u více než čtvrtiny respondentů s SPU (28 %) byla zaznamenána podprůměrná reprodukce přečteného textu. Většina z nich sice pochopila hlavní myšlenku čteného textu, ale i po návodných otázkách nebyla schopna reprodukovat některé základní detaily. Zajímavé je také velmi malé zastoupení respondentů (4 %), kterým text nepřinesl v podstatě žádnou informaci.

Zjištěné výsledky bychom mohli interpretovat tak, že celá čtvrtina studentů s SPU není schopna „vytěžit“ ze čteného textu všechny důležité informace, tedy čtení pro ně není prostředkem k získávání informací (v dostačujícím množství a kvalitě).

Tabulka 17 uvádí průměrný stupeň porozumění ve všech sledovaných skupinách.

Tabulka 17

	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
N	49	34	15	3	27	14
Stupeň porozumění	1,86	1,97	1,60	2,67	1,78	1,86

Údaje v tabulce 17 vypovídají, že muži (1,97) dosáhli lepšího stupně porozumění než ženy (1,60). Podle typů škol jednoznačně nejlépe reprodukovali přečtený text gymnazisté (2,67), studenti SOŠ (1,78) o něco hůře než studenti SOU (1,86). Rozdíly jsou však statisticky nevýznamné a sledovaných hladinách.

8.3.6 Porozumění vs. rychlost čtení a chybovost

Tabulka 18

	SPU 1min.	SPU 2min.	SPU 3min.
N	5	26	18
Stupeň porozumění	2,00	1,96	1,67

Tabulka 18 by mohla naznačovat, že s klesající rychlostí čtení klesá i porozumění čtenému. Ovšem zjištěná korelace tohoto vztahu byla sice kladná, ale nevýznamná ($r_p = 0,16$). V případě vztahu porozumění čtenému a chybovosti byla

korelace téměř nulová ($r_p = -0,02$) – tedy nenacházíme zde žádnou vzájemnou souvislost. Obě korelace byly nevýznamné na sledovaných hladinách.

V tomto věku tedy dělají zřejmě respondenti s SPU příliš málo chyb, které jsou navíc takového charakteru (viz výše), že správnému porozumění textu nebrání.

Matějček, Šturma, Vágnerová a Žlab (1992) uvádí sedmiprocentní hranici chyb, jejíž překročení již narušuje porozumění čtenému textu. Tento údaj se však zřejmě týká pouze žáků základních škol.

Pokud chceme toto „pravidlo“ ověřit i u našeho vzorku středoškolské populace, musíme pracovat pouze s výše zmíněnými 49 respondenty, u nichž máme informace o stupni porozumění. Domníváme se, že se i tak jedná o dostačující vzorek respondentů, proto se nyní zaměříme na respondenty z tohoto vzorku, kteří měli více než sedm procent chyb ze všech přečtených slov v první minutě.

Konkrétně se jedná o osm procent respondentů, kteří překročili hranici sedmi procent chyb. Zajímavé ovšem je, že všichni dosáhli průměrného stupně porozumění (stupeň 2). Přičemž 28 procent z tohoto celého vzorku mělo porozumění textu podprůměrné. Což by potvrzovalo výše zmíněnou úvahu, že chyby jsou u studentů s SPU spíše takového charakteru, který významně neovlivňuje porozumění čtenému textu. Naopak v porozumění textu v tomto věku budou zřejmě hrát důležitější roli jiné faktory než chybovost.

8.3.7 Shrnutí

Středoškolští studenti se specifickými poruchami učení přečtou v první minutě pouze dvě třetiny textu, který za stejnou dobu zvládnou přečíst studenti běžné populace. Rozdíl v tempu čtení je vysoce statisticky významný a je jen otázkou, jaký podávají výkon ve čtení delším než jedna minuta, tedy v reálnější situaci, co se týká doby čtení v praktickém životě.

Rozdíl nacházíme i v kvalitě čtení – studenti s SPU chybují ve srovnání s běžnou populací téměř dvojnásobně. V rychlosti i chybovosti byla u studentů s SPU zjištěna vyšší směrodatná odchylka než u běžné populace. Je mezi nimi tedy více jedinců v krajních kategoriích (s velmi nízkým a velmi vysokým počtem chyb a počtem správně přečtených slov). Nicméně co se týká rychlosti čtení, zdá se, že i na první pohled „dobře

kompenzovaní dyslektici“ mají stále určitý limit a nejsou schopni dosáhnout nejlepších výkonů běžné populace. V chybovosti je situace odlišná. Mezi studenty s SPU téměř třetina chybuje méně, než je průměr běžné populace. Z diagnostického hlediska se tak zdá být důležitější faktor rychlosti než chybovosti.

Kvalitativní rozbor chyb rovněž přinesl řadu zajímavých zjištění. Většina slov, ve kterých nejvíce chybovali studenti s SPU, patřila i u běžné populace mezi nejčastěji chybně přečtená slova. Běžná populace však měla často „pestřejší paletu“ možných variant chyb. Tedy v kvantitativních ukazatelích se zdá být homogennější skupinou běžná populace (v rychlosti i chybovosti), zatímco v kvalitativních je tomu naopak. Zřejmě se jedná o souvislost s větší čtenářskou vyspělostí běžné populace, díky které jsou studenti běžné populace pravděpodobně i lépe schopni uplatňovat různé strategie ve čtení, které studenti s SPU v tomto věku zřejmě také užívají, ne však tak často a účinně. Konkrétně se jedná především o strategii odhadování známých slov a využívání kontextu čteného. Studentům s SPU činí velké obtíže čtení artikulačně náročných slov (nicméně i pro část běžné populace jsou tato slova náročná).

Zajímavá zjištění přineslo i srovnání výkonů v prvních třech minutách čtení. Ačkoliv v absolutních číslech podávala v jednotlivých minutách v rychlosti čtení vždy lepší výkon běžná populace, procentuální nárůst správně přečtených slov byl téměř stejný u obou skupin respondentů. V chybovosti tento trend patrný není.

Ženy podávají v rychlosti i chybovosti v obou skupinách v průměru lepší výkon než muži, nicméně ve skupině s SPU tyto rozdíly nejsou statisticky významné. Ženy jsou také v obou skupinách a sledovaných parametrech homogennější skupinou než muži. Výkony mužů jsou tak mnohem více zastoupeny v krajních hodnotách než výkony žen. Dále z výše uvedených výsledků usuzujeme, že ženy s SPU mnohem lépe zvládají problémy vyplývající ze specifických poruch učení. Vzhledem k tomu pravděpodobně i u většího počtu žen nejsou specifické poruchy učení lehčího stupně diagnostikovány.

Ve srovnání typů škol sledujeme u běžné populace v rychlosti i chybovosti zhoršující se výkon s klesající náročností studia dle typů škol. Podobnou tendenci nacházíme i u studentů s SPU – ovšem pouze v rychlosti čtení. V chybovosti podala skupina SOŠ horší výkon než skupina SOU. I v několika dalších parametrech skupina

SOŠ ve svém výkonu vybočuje (ve srovnání s rozdíly mezi skupinami běžné populace) a jedná se o nejméně jednotnou skupinu ve srovnání s dalšími skupinami SPU (dle typu škol). Naopak nejhomogennější skupinou s SPU s nejlepšími výkony jsou dle typů škol gymnazisté, u kterých sledujeme ještě jeden zajímavý jev. Ačkoliv pro celou sledovanou skupinu s SPU se zdá být více limitujícím faktorem rychlost než chybovost, pro studium na gymnáziu je zřejmě důležitější faktor přesnosti čtení než výkon v rychlosti. (Jsme si ovšem vědomi toho, že vzorek gymnazistů s SPU je malý a bylo by třeba tuto domněnku podrobit dalšímu zkoumání.)

Více než čtvrtině respondentů s SPU se nepodařilo z čteného textu vytěžit všechny podstatné informace. Zjistili jsme, že porozumění čtenému textu u studentů s SPU jen velmi málo koreluje s rychlostí čtení. S chybovostí zřejmě porozumění nesouvisí vůbec. Rovněž hranice tzv. sociálně únosného čtení ve vztahu k chybovosti (7 procent chybně přečtených slov) zřejmě pro středoškolskou populaci neplatí.

9 Hlasité čtení nesmyslného textu – Latyš

Jedná se o další text ze Zkoušky čtení (Matějček, Šturma, Vágnerová, Žlab, 1992). Latyš je text obsahující tzv. pseudoslova, která nejsou nositeli významu, avšak respektují fonotaktická pravidla českého jazyka (na rozdíl od „neslov“ – anglicky „nonwords“). Čtenář je tedy nucen „sestoupit“ na úroveň přesného dekódování jednotlivých hlásek, protože nemůže používat čtenářské strategie běžně uplatňované ve smysluplném textu, jako je například globální čtení, odhadování známých a frekventovaných slov, kontext textu.

9.1 Charakteristika a administrace testu

Proband čte text po dobu tří minut, přičemž sledujeme výkon v první, druhé i třetí minutě. Podobně jako autoři Zkoušky čtení (Matějček, Šturma, Vágnerová, Žlab, 1992) se zaměřujeme na rychlost čtení (počet správně přečtených slov) a chybovost. Tyto parametry zjišťujeme jednak za první minutu čtení, kdy čtou text všichni respondenti, ale i za další dvě minuty. Zde však musíme vzít v úvahu skutečnost, že někteří respondenti (především běžné populace) text přečetli za dobu kratší než tři minuty. Tedy srovnání výkonu v jednotlivých minutách nemůžeme provést u všech respondentů.

9.2 Respondenti

Test čtení Latyš byl zadán celkem 1318 respondentům běžné populace a 116 studentům s SPU. Oba sledované soubory respondentů jsou rozděleny do jednotlivých skupin – dle pohlaví a typů škol. Vzhledem k tomu, že některé záznamové archy neobsahovaly všechny identifikační údaje, součty respondentů v jednotlivých skupinách neodpovídají celkovému počtu ve sledovaných souborech.

9.3 Vyhodnocení a interpretace

V následujících podkapitolách sledujeme nejprve rychlost čtení a chybovost v první minutě, dále pak srovnáváme výkon v 1.-3. minutě čtení. Chybovost vyhodnocujeme nejen kvantitativně, ale provádíme i kvalitativní analýzu chyb. V neposlední řadě nás zajímá, jaký je vztah mezi rychlostí čtení a chybovostí v daném textu.

9.3.1 Rychlost

9.3.1.1 Rychlost v první minutě

Následující dvě tabulky (19 a 20) obsahují základní statistické údaje za jednotlivé sledované skupiny běžné populace a studentů s SPU: N – celkový počet respondentů ve skupině, Průměr za 1. minutu – průměrný počet správně přečtených slov v první minutě, SD – směrodatná odchylka a Rozpětí – nejnižší a nejvyšší dosažená hodnota v dané skupině.

9.3.1.1.1 Rychlost v první minutě – běžná populace

Tabulka 19

Rychlost	Běžná populace					
	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
N	1318	534	656	422	523	319
Průměr za 1.min.	61	58	63	67	61	52
SD	15	15	15	14	14	15
Rozpětí	17-152	17-117	23-152	30-152	23-117	17-106

Probandi běžné populace přečetli během první minuty v průměru 61 slov. Ženy (63 slov) četly rychleji než muži (58 slov). Dle typů škol podali nejlepší výkon gymnazisté (67 slov), nejpomaleji v průměru četli studenti SOU (52 slov). Rozdíly mezi všemi skupinami jsou statisticky významné (na hladině významnosti 0,1 %). Téměř ve všech skupinách je směrodatná odchylka stejná (15), výjimku tvoří gymnazisté a studenti SOŠ (14).

Uvedené hodnoty bychom mohli interpretovat tak, že se s klesající náročností studia dle typů škol snižuje i výkon v rychlosti čtení nesmyslného textu. Ženy čtou významně rychleji než muži. Zajímavá je téměř stejná směrodatná odchylka ve všech sledovaných skupinách. Z toho můžeme usuzovat, že ve všech skupinách je zhruba stejný výskyt výkonů v krajních kategoriích, tedy nejpomalejšího a nejrychlejšího čtení. Pokud se zaměříme na rozpětí nejnižší a nejvyšší dosažené hodnoty, zjišťujeme, že ve všech sledovaných skupinách najdeme i jedince s velmi podprůměrnou rychlostí čtení. Jedním z možných vysvětlení může být přítomnost osob s nediagnostikovanými specifickými poruchami učení. Asi nejvíce zarážející je přítomnost minimálně jednoho takového studenta na gymnáziu. Za jednu minutu čtení tento student podal méně než poloviční výkon ve srovnání s průměrným výkonem v jeho skupině.

9.3.1.1.2 Rychlost v první minutě – studenti s SPU

Tabulka 20

Rychlost	Studenti s SPU					
	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
N	116	71	42	8	50	45
Průměr za 1.min.	37	37	38	41	39	34
SD	11	11	10	8	11	10
Rozpětí	12-63	15-63	19-62	34-56	19-63	15-62

Studenti s SPU přečetli správně během první minuty čtení v průměru 37 slov. Ženy (38 slov) přečetly v průměru jen o jedno slovo více než muži (37 slov), přičemž tento rozdíl se zdá být náhodný (statisticky nevýznamný na sledovaných hladinách významnosti). Spíše náhodným se zdá být také rozdíl mezi gymnazisty s SPU (41slov) a skupinou SOŠ (39 slov). Ovšem rozdíl mezi SOŠ a SOU je statisticky významný na hladině významnosti 5 %. Směrodatná odchylka má u celé skupiny SPU hodnotu 11. U mužů (11) je jen o málo větší než u žen (10). Dle typů škol je nejvyšší u skupiny SOŠ, nejmenší pak u gymnazistů s SPU (8).

Pokud zaměříme pozornost na rozpětí nejnižších a nejvyšších hodnot, jistě u studentů s SPU nepřekvapí velmi podprůměrné hodnoty nejpomalejšího čtení. V případě nejhoršího výkonu se jedná pouze o 12 správně přečtených slov. Asi také není překvapující, že nejpomaleji čtoucí gymnazista s SPU dosáhl lepšího výkonu než nejpomalejší čtenáři v dalších dvou skupinách dle typů škol. Zajímavé jsou ovšem nejvyšší hodnoty v těchto skupinách. Minimálně jeden čtenář ze skupiny SOŠ i SOU čte rychleji než nejrychlejší gymnazista s SPU. Samozřejmě se jedná o sporadické extrémní hodnoty, nicméně zajímavé z hlediska poradenské praxe. Podobně jako nejvyšší směrodatná odchylka u studentů s SPU na SOŠ, kteří se tak jeví jako nejméně homogenní skupina v rámci jednotlivých typů škol. Nicméně jako u běžné populace nejsou rozdíly mezi směrodatnými odchylkami příliš velké.

V rychlosti čtení sledujeme klesající výkon se snižující se náročností studia. Gymnazisté s SPU jsou tak nejlépe čtoucí skupinou s nejmenšími výkyvy ve směru nejhoršího a nejlepšího čtení.

Malý rozdíl mezi ženami a muži s SPU se zdá být spíše náhodný. Rovněž jsou ženy s SPU jen o něco jednotnější skupinou než muži. Tedy výkony těchto dvou skupin jsou ve všech sledovaných parametrech hodně podobné.

9.3.1.1.3 Rychlost v první minutě – běžná populace vs. studenti s SPU

Pokud provedeme srovnání rychlosti čtení v první minutě respondentů běžné populace a studentů s SPU, zjistíme, že studenti s SPU přečtou v průměru o 24 slov méně, tj. podají pouze 61 % procent výkonu běžné populace. Tento rozdíl je statisticky významný na hladině významnosti 0,1 %.

Nejrychleji čtoucí student s SPU podal výkon na úrovni průměru běžné populace. Podobně jako u textu O krtkovi se mohlo jednat jak o špatně diagnostikovaného studenta, tak například o studenta s dysgrafií. Nicméně je v tomto případě méně pravděpodobné než u textu O krtkovi, že by se jednalo o „kompenzovaného dyslektika“. Většinu kompenzačních mechanismů, které mohl uplatňovat při čtení textu O krtkovi, nelze v nesmyslném textu uplatnit. Navíc soudě dle hodnoty směrodatné odchylky se jen velmi málo respondentů s SPU v tomto textu přibližuje průměrnému výkonu běžné populace.

Na rozdíl od běžné populace podali muži i ženy s SPU téměř stejný výkon (rozdíl je nevýznamný na sledovaných hladinách významnosti). Což by svědčilo pro již dříve zmíněnou domněnku, že ženy jsou diagnostikovány až v případě závažnějších obtíží.

Ve skupině běžné populace i studentů s SPU spolu s klesající náročností studia dle typů škol klesá i výkon v rychlosti čtení. Přičemž u běžné populace jsou tyto rozdíly (mezi gymnázii, SOŠ a SOU) statisticky významné na hladině 0,1 %. U studentů s SPU je na 5% hladině významný pouze rozdíl mezi SOŠ a SOU. Tedy zjištěný rozdíl mezi gymnazisty s SPU a studenty s SPU na SOŠ je zřejmě spíše náhodný. Spolu s nejvyšší směrodatnou odchylkou u studentů s SPU na SOŠ to opět svědčí o jejich „specifičnosti“ mezi skupinami SPU dle typu školy ve srovnání se skupinami běžné populace dle typů škol.

Ovšem i gymnaziální populace s SPU je zajímavá. Nejpomaleji čtoucí gymnazista s SPU čte o něco rychleji než nejpomaleji čtoucí gymnazista běžné populace. Naopak pokud se zaměříme na nejrychleji čtoucího gymnazistu s SPU, zjistíme, že mezi nejrychlejšími čtenáři s SPU dle typů škol podal nejhorší výkon.

9.3.1.2 Rychlost v 1. – 3. minutě

Podobně jako v textu O krtkovi jsme se rozhodli sledovat výkon respondentů v jednotlivých minutách čtení. Ovšem vzhledem k náročnosti textu Latyš četli respondenti článek pomaleji. Navíc u studentů s SPU nenajdeme nikoho, kdo by přečetl text za dobu kratší než dvě minuty. Tedy opět nemůžeme srovnávat výkon všech respondentů v jednotlivých minutách, proto dělíme probandy běžné populace do tří skupin (u studentů s SPU se jedná o stejné členění, ale pouze dvě skupiny): BP 1 min. – probandi běžné populace, kteří četli celý článek 1.00 až 1.59 min., BP 2 min. – probandi, kteří přečetli článek v rozmezí 2.00 až 2.59 min. a BP 3 min. – respondenti, kteří přečetli text za více jak 3.00 min.

Tabulka 21 sleduje celkový počet respondentů běžné populace v jednotlivých skupinách – a to jak v absolutních číslech (N), tak v procentním zastoupení těchto respondentů v celé skupině běžné populace (N %). Dále sledujeme průměrný výkon daných skupin v jednotlivých minutách (1. min., 2. min., 3. min.).

Podobné členění tabulky bylo použito i v případě studentů s SPU – tabulka 22. Srovnání rychlosti čtení v jednotlivých minutách studentů s SPU a běžné populace shrnuje tabulka 23.

9.3.1.2.1 Rychlost v 1. – 3. minutě – běžná populace

Tabulka 21

Rychlost	N	N %	1. min.	2. min.	3. min.
BP 1 min.	94	7	88		
BP 2 min.	862	65	65	64	
BP 3 min.	362	27	43	43	44

Většina běžné populace (65 %) přečetla text v rozmezí dvou až tří minut. Pouze sedm procent respondentů přečetlo celý text za dobu kratší než dvě minuty. Déle než tři minuty četlo text 27 procent běžné populace. Rozdíly mezi výkony jednotlivých skupin v první a druhé minutě čtení jsou statisticky významné (na hladině významnosti 0,1 %), a tedy nenáhodné. Můžeme tak konstatovat, že respondenti ze skupiny s rychlejším čtením čtou v jednotlivých minutách významně rychleji než respondenti ze skupiny s pomalejším čtením. Zajímavý je ovšem vývoj čtení v jednotlivých minutách u skupin BP 2 min. a BP 3 min. Výkon je nevyrovnaný: skupina BP 2 min. přečetla ve druhé minutě v průměru o jedno slovo méně a tento rozdíl je statisticky nevýznamný, tedy

zřejmě náhodný. Skupina BP 3 min. podala ve druhé minutě v průměru stejný výkon jako v minutě první. Ve třetí minutě pak pozorujeme nárůst rychlosti – sice v průměru jen o jedno slovo, ale na 5% hladině je tento rozdíl statisticky významný. Nicméně se zdá, že o těchto změnách mezi jednotlivými minutami v rámci sledovaných skupin nelze hovořit jako o nějakém zásadním nárůstu rychlosti.

9.3.1.2.2 Rychlost v 1. – 3. minutě – studenti s SPU

Tabulka 22

Rychlost	N	N %	1. min.	2. min.	3. min.
SPU 1 min.	0				
SPU 2 min.	17	15	55	55	
SPU 3 min.	96	83	34	34	35

Mezi respondenty s SPU nebyl žádný student, který by text přečetl za dobu kratší než dvě minuty. Pouze 15 procent studentů s SPU přečetlo text do 3 minut a naprostá většina z nich (83 %) v časovém limitu tří minut text nedočetla. Rozdíly v první a druhé minutě mezi sledovanými skupinami jsou statisticky významné (na hladině významnosti 0,1 %), nárůst rychlosti mezi druhou a třetí minutou u skupiny SPU 3 min. je statisticky významný na hladině významnosti 5 %. V rámci obou skupin (SPU 2 min. a SPU 3 min.) sledujeme v průměru stejný výkon v první i druhé minutě. Zřejmě tedy opět celkově nelze v prvních třech minutách čtení hovořit o zásadním nárůstu rychlosti čtení.

9.3.1.2.3 Rychlost v 1. – 3. minutě – běžná populace vs. studenti s SPU

Tabulka 23 zachycuje srovnání rychlosti čtení běžné populace a skupiny s SPU v jednotlivých minutách. V meziřádcích je zaznamenán procentuální pokles nebo nárůst výkonu. Tučným písmem jsou označeny změny výkonů mezi jednotlivými minutami, lomeným písmem (kurzívou) pak změny výkonu mezi jednotlivými minutami čtení v rámci jednotlivých skupin.

Tabulka 23

	1. min.		2. min.		3. min.
BP 1 min.	88				
	-26 %				
BP 2 min.	65	-2 %	64		
	-34 %		-33 %		
BP 3 min.	43	0 %	43	+2 %	44
SPU 2 min.	55	0 %	55		
	-38 %		-38 %		
SPU 3 min.	34	0 %	34	+3 %	35

Cílem tohoto srovnání bylo zjistit, zda posuny ve výkonu v jednotlivých minutách a mezi jednotlivými skupinami jsou u studentů s SPU podobné běžné populaci nebo se zcela liší (při vědomí, že v absolutních hodnotách rychlosti jsou rozdíly mezi SPU a běžnou populací zásadní). Mezi respondenty jednotlivých skupin a v jednotlivých minutách opravdu nacházíme podobnou tendenci vývoje. V obou skupinách je velmi podobný rozdíl v rámci první a druhé minuty čtení u jednotlivých rychlostních skupin, nicméně tento rozdíl je o něco větší u studentů s SPU. Vývoj v rámci jednotlivých rychlostních skupin je také velmi podobný (místy i stejný). Zdá se tedy, že ve tříminutovém čtení nesmyslného textu Latyš jsou v rychlosti (jakožto v jednom z ukazatelů kvality čtení) velmi podobné rozdíly. Při sledování vývoje rychlosti mezi jednotlivými minutami čtení se domníváme, že k žádným zásadním změnám ve smyslu „rozečtení se“ ani v jedné skupině nedochází.

9.3.2 Chybovost – kvantitativní analýza

Následující podkapitoly jsou věnovány dalšímu ukazateli kvality čtení - chybovosti ve čtení. Budeme se zabývat chybovostí v první minutě čtení ve všech skupinách a sledovat vývoj chybovosti během tří minut čtení. V neposlední řadě podrobíme kvalitativní analýze chyby v první části textu Latyš.

9.3.2.1 Chybovost v první minutě

9.3.2.1.1 Chybovost v první minutě – běžná populace

Následující tabulky (24 a 25) obsahují základní statistické údaje za jednotlivé sledované skupiny běžné populace a studentů s SPU: N – celkový počet respondentů ve skupině, Chybovost v 1. minutě – průměrný počet chybně přečtených slov v první minutě, SD – směrodatná odchylka a Rozpětí – nejnižší a nejvyšší počet chyb v dané skupině.

Tabulka 24

	Běžná populace					
	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
N	1318	534	656	422	523	319
Chybovost v 1.min.	3,84	4,25	3,70	3,32	3,85	4,45
SD	2,95	3,23	2,79	2,52	2,98	3,35
Rozpětí	0-21	0-18	0-21	0-18	0-15	0-21

Průměrná chybovost běžné populace je v první minutě čtení 3,84. Muži (4,25 chyb) chybovali významně častěji (na hladině významnosti 1 %) než ženy (3,70 chyb). Zároveň jsou muži pestřejší skupinou než ženy, co se týká výskytu krajních hodnot chybovosti. S klesající náročností studia dle typů škol stoupá průměrné množství chyb, rovněž i směrodatná odchylka (rozdíly byly významné na 1% hladině). Gymnazisté jsou tak nejméně chybuující skupinou s největší homogenitou, kdežto skupina SOU podává nejhorší výkony a je u ní největší výskyt v chybovosti v krajních kategoriích.

Velmi zajímavé je velké rozpětí chybovosti u běžné populace – nejlepší studenti přečetli první minutu textu bezchybně, nejhorší výkon byl 21 chyb během první minuty čtení.

9.3.2.1.2 Chybovost v první minutě – studenti s SPU

Tabulka 25

	Studenti s SPU					
	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
N	116	71	42	8	50	45
Chybovost v 1.min.	5,82	6,03	5,74	4,88	6,08	6,02
SD	3,58	3,63	3,50	2,59	3,35	4,08
Rozpětí	0-15	0-15	0-15	1-7	0-14	0-15

Průměrná chybovost studentů s SPU je v první minutě čtení 5,82. Ženy (5,74) chybovaly méně než muži (6,03) a zároveň se jedná i o homogennější skupinu než muži. Gymnazisté s SPU (4,88) chybovali v průměru nejméně, nejvíce pak studenti SOŠ (6,08). Všechny sledované rozdíly mezi skupinami jsou spíše náhodné (na sledovaných hladinách nebyla statistická významnost prokázána).

9.3.2.1.3 Chybovost v první minutě – běžná populace vs. studenti s SPU

Průměrná chybovost studentů s SPU je v první minutě o polovinu větší než průměrná chybovost běžné populace. Rozdíl je statisticky významný na hladině 0,1 %. Zajímavé je srovnání rozpětí nejnižší a nejvyšší chybovosti. Zatímco nejvíce chybuující student s SPU udělal v první minutě „pouze“ 15 chyb, nejhorší výkon v běžné populaci

je 21 chyb. V obou skupinách chybují v průměru muži více než ženy, ovšem u studentů s SPU je tento rozdíl spíše náhodný. U mužů je v obou skupinách větší variabilita v chybovosti.

V běžné populaci s klesající náročností studia dle typů škol stoupá počet chyb v první minutě čtení. Studenti s SPU se tomuto „trendu“ vymykají – nejvíce chybují studenti SOŠ. Rozdíly mezi typy škol však u studentů s SPU statisticky významné nejsou. U běžné populace i u studentů s SPU s klesající náročností studia dle typů škol stoupá i směrodatná odchylka. Tedy studenti SOU jsou v obou případech skupinou s největší variabilitou chybovosti, gymnazisté zase nejhomogennější skupinou. U gymnazistů je navíc ještě zajímavé srovnání rozpětí. Zatímco u gymnazistů s SPU se jedná „pouze“ o 1-7 chyb, u gymnazistů běžné populace je rozpětí chyb 0-21.

9.3.2.2 Chybovost v 1. – 3. minutě

Podobně jako u sledování rychlosti v prvních třech minutách jsou studenti rozděleni do tří skupin – BP 1 min. – probandi běžné populace, kteří četli celý článek 1.00 až 1.59 min., BP 2 min. – probandi, kteří přečetli článek v rozmezí 2.00 až 2.59 min. a BP 3 min. – respondenti, kteří přečetli text za více jak 3.00 min. V tabulce 27 jsou stejným způsobem rozděleni studenti s SPU – SPU 1 min., SPU 2 min. a SPU 3 min.

9.3.2.2.1 Chybovost v 1. – 3. minutě – běžná populace

Tabulka 26

Chybovost	N	N %	1. min.	2. min.	3. min.
BP 1 min.	94	7	2,87		
BP 2 min.	862	65	3,77	2,82	
BP 3 min.	362	27	4,25	3,60	3,54

V běžné populaci nejvíce chybují nejpomaleji čtoucí respondenti – a to jak v první, tak i ve druhé minutě čtení. Rozdíly mezi skupinami jsou významné v první minutě čtení (na hladině významnosti 1 %) i ve druhé minutě (na hladině významnosti 0,1 %). Co se týká chybovosti v jednotlivých minutách čtení v rámci každé sledované skupiny, pozorujeme u skupin BP 2 min. a BP 3 min. snížení počtu chyb ve druhé minutě ve srovnání s první minutou čtení. U skupiny BP 2 min. se ovšem jedná o snížení chybovosti o 25 % (statisticky významné na hladině 1 %), kdežto u skupiny BP 3 min. pouze o 15 % (statisticky významné na hladině 0,1 %). Pouze nepatrné

a statisticky nevýznamné snížení chybovosti jsme zaznamenali u skupiny BP 3 min. mezi druhou a třetí minutou čtení.

9.3.2.2.2 Chybovost v 1. – 3. minutě – studenti s SPU

Tabulka 27

Chybovost	N	N %	1. min.	2. min.	3. min.
SPU 1 min.	0				
SPU 2 min.	17	15	6,29	5,24	
SPU 3 min.	96	83	5,64	5,09	4,81

Z tabulky 27 je patrné, že pomaleji čtoucí studenti s SPU dělají v průměru v jednotlivých minutách méně chyb než rychleji čtoucí studenti s SPU. Chybovost se u obou skupin mezi první a druhou minutou snižuje, přičemž více u skupiny SPU 2 min. U skupiny SPU 3 min. sledujeme o něco menší snížení chybovosti i mezi druhou a třetí minutou čtení. Ovšem všechny zmíněné rozdíly jsou na sledovaných hladinách statisticky nevýznamné.

9.3.2.2.3 Chybovost v 1. – 3. minutě – běžná populace vs. studenti s SPU

Následující tabulka zachycuje srovnání chybovosti běžné populace a skupiny s SPU v jednotlivých minutách. V meziřádcích je zachycen percentuální pokles nebo nárůst výkonu. Tučným písmem jsou označeny změny výkonů mezi jednotlivými minutami, lomeným písmem (kurzívou) pak změny výkonu mezi jednotlivými minutami čtení v rámci jednotlivých skupin.

Tabulka 28

	1. min.		2. min.		3. min.
BP 1 min.	2,87				
	+31 %				
BP 2 min.	3,77	-25 %	2,82		
	+13 %		+28 %		
BP 3 min.	4,25	-15 %	3,60	-2 %	3,54
SPU 2 min.	6,29	-17 %	5,24		
	-10 %		-3 %		
SPU 3 min.	5,64	-10 %	5,09	-6 %	4,81

Tabulka 28 znázorňuje srovnání studentů s SPU a běžné populace v chybovosti v 1.-3. minutě. U obou skupin sledujeme zlepšení v jednotlivých minutách. V následující minutě je v průměru nižší chybovost než v minutě předcházející. Mezi první a druhou minutou zlepšili svůj výkon více respondenti běžné populace, zatímco mezi druhou a třetí minutou to byli studenti s SPU. Zajímavé jsou ovšem rozdíly

uvedené v tabulce tučným písmem. U běžné populace vždy respondenti z rychleji čtoucí skupiny v průměru chybují méně než respondenti z pomaleji čtoucí skupiny. U studentů s SPU je tomu přesně naopak: se zvyšující se rychlostí čtení nesmyslného textu dělají v průměru více chyb.

Rozdíly mezi skupinami s SPU jsou sice statisticky nevýznamné, nicméně z klinického hlediska nemůžeme výše zmíněný rozdíl ignorovat. Je tedy otázkou, jak jej interpretovat. Záměrně jsme v tabulce uvedli i skupinu BP 1 min., přestože nemáme ke srovnání odpovídající skupinu u studentů s SPU. Mohl by totiž vzniknout dojem, že větší chybovost u skupiny BP 3 min. (ve srovnání s BP 2 min.) může být způsobena zastoupením osob s nediagnostikovanými specifickými poruchami učení, u nichž je chybovost tak vysoká, že celkovou průměrnou chybovost skupiny zásadním způsobem zvýší. Srovnání průměrné chybovosti v první minutě skupin BP 1 min. a BP 2 min. však ukazuje, že tato tendence vyšší chybovosti při pomalejším čtení je zřejmě u celé běžné populace. I když připustíme, že ve vzorku běžné populace mohou být nediagnostikované osoby s SPU, nepředpokládáme, že by tak zásadním způsobem ovlivnily tato data. Za prvé, počet osob s SPU v běžné populaci se v odborné literatuře uvádí nejčastěji v řádech jednotek procent (skupinu BP 3 min. tvoří 27 % respondentů běžné populace). Za druhé, část těchto osob je zařazena ve vzorku respondentů s SPU, tedy počet nediagnostikovaných osob s SPU je ve vzorku běžné populace pravděpodobně ještě nižší než je jejich průměrné zastoupení v intaktní populaci.

Rozdíly v chybovosti mezi skupinami s SPU se ukázaly jako statisticky nevýznamné na sledovaných hladinách významnosti. Bude tedy zajímavé zaměřit se na kvalitativní analýzu chyb, zda se objeví nějaké zajímavé rozdíly mezi běžnou populací a studenty s SPU.

9.3.3 Chybovost – kvalitativní analýza

Vzhledem k tomu, že většina respondentů s SPU text Latyš během tří minut čtení nepřečetla celý, bylo třeba pro kvalitativní analýzu chyb vybrat pouze část textu. Analyzujeme tedy chyby v prvním odstavci textu Latyš – jedná se o prvních 75 slov. Tuto pasáž většina studentů s SPU přečetla. S každým dalším slovem textu se snižuje počet osob s SPU čtoucích tento text v limitu tří minut tak, že by již údaje o chybách nemusely být reprezentativní vzhledem k celkovému výzkumnému vzorku.

Na rozdíl od kvantitativního vyhodnocení chybovosti jsme pro kvalitativní analýzu zahrnuli do chyb nejen slova špatně přečtená, ale i slova opravená. Naším cílem je totiž zjistit, jakých chyb se respondenti dopouštějí. Slova opravená vypovídají také o charakteru chyb, a jsou tak pro nás důležitou informací.

Kvalitativní analýzu chyb provádíme na několika úrovních. V první úrovni kvalitativní analýzy sledujeme, v jakých konkrétních slovech nejvíce chybují studenti s SPU a běžná populace a zda jsou tato slova stejná nebo se liší. Aby bylo možné provést srovnání obou skupin, vycházíme z celkového počtu chyb, který respondenti dané skupiny v celém textu udělají. U každého chybně přečteného slova potom zjišťujeme, jaké je jeho procentuální zastoupení v celkovém objemu chyb.

Tabulka 29 udává celkový počet chybně přečtených slov, který zahrnuje i opravené chyby.

Tabulka 29

	Studenti s SPU	Běžná populace
Počet respondentů	116	1318
Počet chybně přečtených slov	1122	6030

Tabulka 30 nabízí přehled slov s největší chybovostí u studentů s SPU a srovnání s chybovostí v těchto slovech u běžné populace. U každého slova je uvedeno jeho číslo v textu, dále umístění v pořadí nejčastějších chyb a procento výskytu chyby v tomto slově ze všech chyb ve skupině SPU a běžné populace.

Tabulka 30

Číslo slova	Chybně čtené slovo	Pořadí SPU	Pořadí BP	Procento SPU	Procento BP
19	něska	1	2	5,3	7,3
27	Dadibida	2	1	5,3	8,0
68	tatindol	3	3	3,9	5,1
26	níko	4	6	3,0	3,5
31	ktýra	5	8	2,9	3,3
52	odjanil	6	14	2,9	2,5
59	puproštění	7	5	2,9	3,9
14	prestel	8	17	2,9	2,3
36	Těstepaltro	9	4	2,9	4,1
13	pradebadle	10	10	2,7	2,7

Tabulka 30 obsahuje deset slov, ve kterých dělají studenti s SPU nejčastěji chyby. Zajímavé je, že u obou skupin se až na dvě výjimky jedná o stejná slova. Navíc u většiny těchto slov je jejich podíl na celkové chybovosti větší u běžné populace než

u studentů s SPU. Proto jsme provedli i analýzu rozdílu v chybovosti mezi oběma skupinami ve všech 75 slovech a sestavili žebříček slov s největšími rozdíly (jak pro studenty s SPU, tak i pro běžnou populaci).

Následující tabulka zahrnuje prvních pět slov s největším rozdílem v chybovosti v obou skupinách.

Tabulka 31

Pořadí	Studenti s SPU				Studenti BP			
	Č. Slova	Slovo	Chybovost SPU	Chybovost BP	Č. slova	Slovo	Chybovost SPU	Chybovost BP
1.	16	Kámiš	1,8	0,9	27	Dadibida	5,3	8,0
2.	38	okéma	2,0	1,1	19	něska	5,3	7,3
3.	61	mozoná	2,6	1,9	68	tatindol	3,9	5,1
4.	67	lačal	1,2	0,5	36	Těstepaltro	2,9	4,1
5.	73	kle	1,0	0,3	59	puproštění	2,9	3,9

V tabulce 31 je zajímavých hned několik skutečností. Všechna slova, která měla mnohem větší podíl na celkové chybovosti u běžné populace ve srovnání se studenty s SPU, jsou zastoupena v první desítce nejčastějších chyb v obou skupinách. Zatímco slova s největším rozdílem podílu v celkové chybovosti u studentů s SPU (ve srovnání s běžnou populací) se ani v jedné skupině do první desítky nedostala.

Dále je třeba si všimnout výše rozdílu u jednotlivých slov. U běžné populace se jedná o větší rozdíly než u studentů s SPU. Navíc z údajů v předchozí tabulce 30 vyplývá, že prvních deset slov se na celkové chybovosti podílí u studentů s SPU 35 procenty. U běžné populace se jedná u prvních deseti slov s nejčastější chybovostí o 44 procent. Je tedy zřejmé, že u obou skupin je velká část celkové chybovosti soustředěna do deseti slov s největší chybovostí. Ovšem mnohem větší podíl na celkové chybovosti mají tato slova u běžné populace.

Z těchto faktů bychom mohli usuzovat, že studenti s SPU mají chybovost více rozptýlenou v jednotlivých slovech. Ovšem slova, která nejčastěji „provokují“ k chybnému přečtení jsou u obou skupin téměř stejná.

Dosavadní kvalitativní analýza vycházela ze zastoupení jednotlivých slov v celkové chybovosti. Nyní se ovšem zaměříme na konkrétní typy chyb, jakých se respondenti v deseti slovech (uvedených v tabulce 30) dopouštěli. Dále budeme zjišťovat, jaké je zastoupení jednotlivých chybných variant přečteného slova

u chybujících studentů s SPU a běžné populace. U jednotlivých slov sledujeme rovněž procento oprav, které ovšem budeme komentovat až v samostatné podkapitole.

9.3.3.1 Analýza chyb v jednotlivých slovech

9.3.3.1.1 Slovo č. 19 něška

	něška	neška	neska	Ost. varianty	Procento oprav
Procenta SPU	54	38	5	3	3
Procenta BP	79	9	9	4	4

Slovo č. 19 „něška“ je nejčastější chybou studentů s SPU. Chybovala v ní více než polovina těchto studentů. Ovšem i pro studenty běžné populace je toto slovo náročné (druhé nejčastěji chybně čtené slovo), dokonce jeho procentuální zastoupení mezi chybně čtenými slovy je u nich vyšší (7 %) než u studentů s SPU (5 %). Chybná varianta „něška“ je nejčastější u obou skupin chybujících studentů, více je zastoupena u běžné populace (79 %). Studenti s SPU mají větší výskyt druhé varianty „neška“ (38 %).

U slova „něška“ jsou tedy soudě podle chybných variant studenti běžné populace jednodušší skupinou. Ovšem zajímavá je i skutečnost, že v obou skupinách přečetla většina chybujících respondentů stejnou variantu chyby.

9.3.3.1.2 Slovo č. 27 Dadibida

	Dadybida	Dabidiba	Dabibida	Ost. varianty	Proc. oprav
Procenta SPU	37	9	14	40	7
Procenta BP	49	9	9	33	4

Slovo č. 27 „Dadibida“ bylo druhé nejproblematictější pro studenty s SPU (tvořilo 5,3 procent všech chyb). Velmi problematické bylo i pro studenty běžné populace, u nichž je dokonce na prvním místě mezi nejčastějšími chybami (tvoří osm procent všech chyb). Nejčastěji se vyskytující chybné varianty („Dadybida“, „Dabidiba“ a „Dabibida“) byly u obou skupin respondentů stejné.

U slova „Dadibida“ je opět největší zastoupení respondentů v obou skupinách u téže varianty chyby („Dadybida“), byť se tentokrát jedná u obou skupin o méně než polovinu chybujících respondentů. Zajímavé je vysoké zastoupení „Ostatních variant“. Zdá se tedy, že slovo „provokuje“ respondenty s SPU i běžnou populaci nejen ke stejným nejčastějším typům chyb, ale zároveň je u obou skupin i velké množství různých chybných variant. Je to zřejmě dáno i tím, že se jedná o dlouhé čtyřslabičné

slovo, ve kterém je hned několik položek často „provokujících“ k chybě, např. d/b nebo měkčení dy/di.

9.3.3.1.3 Slovo č. 68 tatindol

	tatyndol	latindol	tadindol	tatidol	Ost. varianty	Proc. oprav
Proc. SPU	63	8	8	4	17	2
Procenta BP	60	17	3	5	15	1

Shodně na třetím místě mezi nejčastějšími chybnými slovy nacházíme u obou skupin slovo č. 68 „tatindol“. U studentů s SPU tvoří 3,9 procent celkové chybovosti, u běžné populace dokonce 5,1 procent.

Opět můžeme konstatovat, že obě skupiny respondentů se i zde dopouštějí stejného typu chyb – záměna ti/ty („tatyndol“). Ve druhé nejčastější chybné variantě u obou skupin – „latindol“ – se zřejmě jedná o záměnu zřetelně podobného písmene – t/l. Může se ovšem také jednat o kombinaci této záměny a vlivu vyslovené počáteční hlásky „l“ u předchozího slova. Na druhém místě je u studentů s SPU ještě „tadindol“ – což můžeme interpretovat jako záměnu sluchově podobné hlásky. Bylo by možné též uvažovat o vlivu následující hlásky „d“, ovšem v tom případě by pravděpodobně byla slabika přečtena tvrdě – „dy“. Tato varianta však u studentů s SPU nenastala, najdeme ji pouze u několika respondentů běžné populace (je ovšem zahrnuta v kategorii „Ostatní varianty“).

9.3.3.1.4 Slovo č. 26 níko

	nýko	Ost. varianty	Proc. oprav
Procenta SPU	82	18	0
Procenta BP	93	8	3

Tři procenta v celkové chybovosti zaujímá u studentů s SPU slovo č. 26 „níko“. U běžné populace se jedná o 3,5 procent. Nejčastější chybná varianta je u obou skupin „nýko“.

Opět pozorujeme u obou skupin stejnou nečastější chybnou verzi slova „níko“ – „nýko“ (záměna ní/ný). Ostatní chybné varianty jsou pouze v malém zastoupení. Běžná populace je také opět v typu chyb jednotnější skupinou.

9.3.3.1.5 Slovo č. 31 ktýra

	krýta	kýra	Ost. varianty	Proc. oprav
Procenta SPU	46	38	15	9
Procenta BP	54	21	25	3

Slovo č. 31 „ktýra“ zaujímá v celkové chybovosti studentů s SPU 2,9 procent, u běžné populace se jedná o 3,3 procent. V obou skupinách jsou stejné nejčastější chybné varianty - „krýta“ a „krýra“.

V prvním případě („krýta“) se zřejmě jedná o kinestetickou inverzi, ve druhém případě se může jednat o vliv hlásky „r“ ve druhé slabice – což může být posílněno tím, že písmena „t“ a „r“ si jsou v patkovém písmu, kterým je text Latyš napsaný, i vizuálně podobná.

9.3.3.1.6 Slovo č. 52 odjanyl

	odjanyl	objanyl	Ost. varianty	Proc. oprav
Procenta SPU	67	19	14	3
Procenta BP	74	2	24	2

V našem výčtu se poprvé jedná o slovo, ve kterém chybují častěji studenti s SPU (2,9 procent z celkové chybovosti) než běžná populace (2,5 procent).

U obou skupin je nejčastější chybnou variantou „odjanyl“, tedy záměna ni/ny. Její zastoupení je v obou skupinách většinové (o něco větší u běžné populace). Druhá nejčastější chybná verze u studentů s SPU – „objanyl“ – je u běžné populace zastoupena jen 2 procenty. Jedná se tentokrát zřejmě o „čistou“ záměnu d/b.

9.3.3.1.7 Slovo č. 59 puproštění

	puproštění	Ost. varianty	Proc. oprav
Procenta SPU	63	37	6
Procenta BP	66	34	5

Slovo č. 59 „puproštění“, opět s větším zastoupením v chybovosti běžné populace (3,9 %), je sedmou nejčastější chybnou variantou u studentů s SPU (2,9 %).

Nejčastější chybná varianta „puproštění“ je v obou skupinách jediná s frekventovanějším výskytem. Jedná se zřejmě o záměnu způsobenou vlivem samohlásky „o“ v následující slabice. Sledujeme tedy opět jakousi tendenci ke stejnému typu chyby u tohoto slova v obou skupinách.

9.3.3.1.8 Slovo č. 14 prestel

	prestal	prastel	prostel	Ost. varianty	Proc. oprav
Procenta SPU	29	24	18	29	0
Procenta BP	29	45	0	26	1

Slovo č. 14 „prestel“ je teprve druhé s větším zastoupením v chybovosti studentů s SPU (2,9 %) než běžné populace (2,3 %). U studentů s SPU je nejčastější chybná varianta „prestal“, u běžné populace „prastel“.

Tentokrát pozorujeme větší rozptyl chybných variant u studentů s SPU. Jejich nejčastější chybná varianta „prestal“ je ve stejném procentuálním zastoupení v celkové chybovosti i u běžné populace, kde ovšem na prvním místě je varianta „prastel“. V obou případech se zřejmě jedná o záměnu vizuálně podobných písmen „a“ a „e“. Může se ovšem jednat i o vliv následujícího slova „ák“, a to asi zvláště ve variantě „prestal“. Záměna e/o v chybné verzi „prostel“ je přítomná pouze u studentů s SPU – zřejmě se zde jedná o záměnu čistě na základě špatné zrakové percepce.

9.3.3.1.9 Slovo č. 36 Těstepaltro

	Těstepatro	Těstepeltro	Těstepoltro	Těstopaltro	Ost. varianty	Proc. oprav
Proc. SPU	15	10	10	0	65	6
Procenta BP	14	0	0	16	70	3

Slovo č. 36 „Těstepaltro“ má opět vyšší zastoupení v chybovosti běžné populace (4,1 %) než studentů s SPU (2,9 %). U tohoto slova jsme zaznamenali v obou skupinách velkou variabilitu jeho chybných verzí. Nejčastěji se vyskytující varianty mají v obou skupinách velmi malé zastoupení v celkové chybovosti. Jedná se o dlouhé slovo s pravděpodobně velkým potenciálem k chybnému přečtení – podobná písmena „e-a-o“, možné ovlivnění předcházejícími a následujícími hláskami, tendence číst části slova jako smysluplná, souhláskový shluk „ltr“ atd.

9.3.3.1.10 Slovo č. 13 pradebadle

	pradebadla	pradebedle	paradebadle	prabebable	Ost. varianty	Proc. oprav
Proc. SPU	11	11	11	0	67	0
Proc. BP	0	2	7	14	77	3

Slovo č. 13 „pradebadle“ má stejné zastoupení (2,7 %) v celkové chybovosti studentů s SPU i běžné populace.

Zřejmě se jedná o podobný případ jako „Těstepaltro“ – dlouhé a k řadě chyb „vybízející“ slovo – záměny „a-e-o“, „b-d“, navíc možné ovlivnění předcházejícími a následujícími hláskami. V obou skupinách je opět velký rozptyl chybných variant.

Po provedené analýze chybných verzí přečteného slova, která nám poskytla především informaci o jakémsi rozptylu těchto chybných variant u obou skupin, budeme analyzovat výše zmíněných deset slov z pohledu typů chyb ve čtení.

9.3.3.2 Typy chyb

Pro typy chyb jsme vytvořili vlastní systém členění, který samozřejmě zahrnuje klasické hodnocení typů chyb, které používáme v poradenské praxi při práci se žáky s SPU. Ovšem toto členění je v našem podání modifikované a rozšířené, a to na základě kategorizace provedené ze všech chybných variant u výše uvedených deseti slov. Jednalo se tedy o analýzu a následnou kategorizaci asi 393 chybně přečtených slov u studentů s SPU a 2653 u běžné populace.

Bylo vytvořeno celkem 11 hlavních kategorií, z nichž některé jsou ještě dále členěny na podkategorie. Jejich přehled podává následující tabulka.

Tabulka 32

Kategorie	Podkategorie	
vynechání	písmeno	
	více písmen (netvořící slabiku)	
	slabika	
přidání	písmeno	
	více písmen (netvořící slabiku)	
	slabika	
záměna písmen	podobná písmena	vizuálně
		foneticky
	nepodobná písmena	
kinestetická inverze		
interpunkce	háčky	vynechání
		přidání
	čárky	vynechání
		přidání
měkčení	di/dy	
	ti/ty	
	ni/ny	
perseverace		
anticipace		
smysluplnost	část slova	
	celé slovo	
více jevů v jednom slově		
Jiné		

Kategorie „vynechání“ a „přidání“ zahrnují tři podkategorie: sledujeme, zda se jednalo jen o jedno písmeno, slabiku či více písmen netvořících slabiku. Kategorie „záměna písmen“ je dále členěna podle toho, zda jsou si zaměněná písmena podobná (vizuálně nebo foneticky) či nikoliv. V kategorii „interpunkce“ sledujeme vynechání či přidání interpunkčních znamének (háčeků nebo čárek) ve slově. V kategorii „měkčení“ rozlišujeme záměnu slabik di/dy, ti/ty, ni/ny.

V kategorii „perseverace“ se jedná o chybu způsobenou jakýmsi dozníváním – kdy správně přečtená hláska v předcházející slabice ovlivnila chybné přečtení slabiky následující. O podobný mechanismus se jedná i v kategorii „anticipace“, kdy naopak dochází k jakémusi předznívání – tedy tentokrát hláska v následující slabice ovlivňuje špatné přečtení slabiky předcházející.

Tyto typy chyb se mohou vyskytovat i na úrovni celých slov – ovšem v případě analyzovaných slov jsme se s těmito kategoriemi na úrovni celých slov setkali jen u jedné chybné varianty. Domníváme se, že to není způsobeno absencí tohoto typu chyb u respondentů, ale spíše nebyla v okolí analyzovaných slov (kromě zmíněného případu) slova k takovému typu chyb „provokující“.

V kategorii „smysluplnost“ se jednalo o tendenci přechíst celé slovo nebo jeho část (v případě dlouhých slov) jako slovo smysluplné. Kategorie „více jevů v jednom slově“ zahrnuje slova, v nichž bylo několik typů chyb najednou. Protože jsme nebyli schopni zjistit, zda se jedná jen o izolované nebo vzájemně se ovlivňující jevy, vytvořili jsme tuto samostatnou kategorii. V poslední kategorii „jiné“ jsou zahrnuta slova, v nichž byla sice pouze jedna chyba, ovšem mohla být zařazena do více kategorií, a tedy jsme nebyli schopni určit, o který typ chyby (či kombinaci více typů) se jedná.

Protože se jedná o slova, která „provokují“ k některým typům chyb více, k jiným typům méně, nesrovnáváme přímo frekvenci výskytu typů chyb ve sledovaných skupinách respondentů. Ovšem díky frekvenci typů chyb jsme provedli srovnání obou skupin. Tímto způsobem jsme zjistili, kterých typů chyb na stejném podnětovém materiálu se dopouštěla jedna či druhá skupina respondentů častěji.

9.3.3.2.1 Typy chyb s větším výskytem u studentů s SPU

Tabulka 33

Kategorie	SPU	BP
vynechání	5,4	2,8
přidání	0,9	0,5
záměna písmen	13,5	7,7
kinestetická inverze	10,3	6,9
více jevů v jednom slově	5,4	4,3
jiné	13,0	10,7

Tabulka 33 nabízí přehled typů chyb, které se podílejí na celkové chybovosti více u studentů s SPU než u běžné populace. Hodnoty jsou uvedeny v procentech podílu na celkové chybovosti.

9.3.3.2.1.1 Kategorie „vynechání“

Kategorie „vynechání“ je dále tříděna na podkategorie, jejichž podíl na celkové chybovosti znázorňuje tabulka 34.

Tabulka 34

	SPU	BP
písmeno	3,6	2,5
více písmen (netvoří slabiku)	0	0
slabika	1,8	0,3

„Vynechání“ je tedy typem chyby s největším rozdílem podílu na celkové chybovosti mezi skupinami. Co se týká podkategorií, ani v jedné skupině nedošlo

k vynechání více písmen, která netvoří slabiku. Vynechání písmene nebo slabiky najdeme častěji v celkové chybovosti studentů s SPU než u běžné populace, přičemž rozdíl je větší u vynechání slabiky než u vynechání jediného písmene. Což by mohlo naznačovat, že i náročná bezesmyslná slova jsou v obou skupinách čtena spíše po větších celcích než po jednotlivých písmenech. Pokud tedy slovo není čteno globálně, „sestupují“ respondenti při čtení zřejmě spíše na úroveň slabik než jednotlivých písmen. Možná bychom mohli hovořit přímo o „návratu“ na začátečnickou úroveň, kdy se tito respondenti učili číst právě po slabikách, nikoliv po jednotlivých písmenech.

9.3.3.2.1.2 Kategorie „přidání“

Kategorie „přidání“ je rovněž dále tříděna na podkategorie, jejichž podíl na celkové chybovosti znázorňuje tabulka 35.

Tabulka 35

	SPU	BP
písmeno	0,9	0,5
více písmen (netvoří slabiku)	0	0
slabika	0	0

V této kategorii se sice jedná o dvojnásobně vyšší podíl v poměru podílu na celkové chybovosti u studentů s SPU než u běžné populace, ovšem v obou skupinách je výskyt tohoto typu chyby velmi nízký (nejnižší ze všech sledovaných kategorií). Proto tento rozdíl ani nebudeme podrobovat bližšímu zkoumání.

9.3.3.2.1.3 Kategorie „záměna písmen“

Tato klasická „dyslektická“ chyba je častěji zastoupena v chybovosti studentů s SPU (13,5 %) než běžné populace (7,7 %). Následující tabulka znázorňuje, jak se na celkové chybovosti v obou skupinách podílejí jednotlivé podkategorie.

Tabulka 36

		SPU	BP
podobná písmena	vizuálně	9,0	5,3
	foneticky	1,8	1,4
nepodobná písmena		2,7	1,0

Z tabulky je patrné, že podíl tohoto typu chyb na celkové chybovosti je větší u studentů s SPU ve všech podkategoriích. Přičemž největší rozdíl mezi skupinami je u záměny „nepodobných písmen“, nejmenší pak u „písmen podobných foneticky“. Mohli bychom tedy usuzovat, že pro studenty s SPU je typičtější záměna nepodobných

písmen než podobných. V případě podobných písmen, lze očekávat spíše záměnu písmen podobných vizuálně než foneticky.

9.3.3.2.1.4 Kategorie „kinestetická inverze“

Tabulka 37

	SPU	BP
kinestetická inverze	10,3	6,9

Jedná se opět o typ chyby, která se v našem výzkumném vzorku více podílí na celkové chybovosti studentů s SPU (10,3 %) než běžné populace (6,9 %). Nicméně je evidentní, že i běžná populace není vůči tomuto typu chyby „imunní“. O „kinestetické inverzi“ tedy zřejmě i v adolescentním věku můžeme hovořit jako o typicky „dyslektické“ chybě – i když tento typ chyby najdeme u obou skupin, u studentů s SPU je jeho výskyt častější než u běžné populace.

9.3.3.2.1.5 Kategorie „více jevů v jednom slově“ a „jiné“

Tabulka 38

	SPU	BP
více jevů v jednom slově	5,4	4,3
jiné	13,0	10,7

Kategorie „více jevů v jednom slově“ zahrnovala celkem 5,34 procent chyb u studentů s SPU a 4,3 procent u běžné populace. V kategorii „jiné“ bylo u respondentů s SPU celkem 13 procent chyb a u běžné populace 10,7 procent. Tyto kategorie se tedy o něco více podílejí na celkové chybovosti studentů s SPU než běžné populace, což by mohlo poukazovat na větší „pestrost“ v chybovosti studentů s SPU.

9.3.3.2.2 Typy chyb s větším výskytem u běžné populace

Nyní bude pokračovat výčet typů chyb kategoriemi, které jsou v celkové chybovosti zastoupeny více u běžné populace než u studentů s SPU. Přehled těchto kategorií podává tabulka 39. Hodnoty jsou opět uvedeny v procentech.

Tabulka 39

Kategorie	SPU	BP
smysluplnost	3,1	7,1
interpunkce	1,3	2,3
perseverace	10,3	16,4
anticipace	9,4	11,3
měkčení	27,4	30,0

9.3.3.2.2.1 Kategorie „smysluplnost“

Kategorie „smysluplnost“ je více zastoupena v chybovosti běžné populace než studentů s SPU. Zastoupení jednotlivých podkategorií uvádí tabulka 40.

Tabulka 40

smysluplnost	SPU	BP
část slova	2,2	5,8
celé slovo	0,9	1,3

Zjištěná data můžeme interpretovat tak, že tendence číst nesmyslná slova nebo jejich část jako slova smysluplná je častější u běžné populace než u studentů s SPU. Respondenti běžné populace jsou při čtení více zvyklí slova odhadovat a předjímat text, což se zřejmě projevilo i v textu Latyš, kdy u pseudoslov připomínajících slova smysluplná (nebo jejich část) je takto přečetli. Někteří studenti s SPU také používají tuto strategii, ovšem z tabulky je patrné, že zastoupení tohoto typu chyby v celkové chybovosti je u nich nižší než u běžné populace. Navíc studenti s SPU jsou zvyklí často i smysluplná slova „luštit“ jako slova bez významu, takže v textu pseudoslov zřejmě méně často hledají smysl slov.

9.3.3.2.2.2 Kategorie „interpunkce“

Problém s interpunkcí je v odborné literatuře označován jako typicky dyslektický. Proto může trochu překvapit vyšší zastoupení tohoto typu chyb u běžné populace. Tato kategorie je dále členěna, jak uvádí tabulka 41.

Tabulka 41

Interpunkce		SPU	BP
Háčky	vynechání	0,9	1,6
	přidání	0	0
Čárky	vynechání	0,4	0,6
	přidání	0	0

Z tabulky je patrné, že ve všech případech bylo interpunkční znaménko ignorováno (nikde nebylo „dodáno“). Domníváme se, že část této chybovosti (především „vynechání čárky“) mohla u běžné populace souviset s jakýmsi „ledabylým“ přednesem, který si s pocitem zkušeného čtenáře „mohli dovolit“.

V každém případě se u obou skupin jedná o velmi nízký výskyt tohoto typu chyby, navíc s častějším zastoupením u běžné populace. V tom případě by tedy zřejmě problém s interpunkcí již v adolescentním věku za typicky „dyslektickou“ chybu být

označován neměl. (Máme zde na mysli pouze chybovost v interpunkci jako izolovaný jev – nikoliv v kombinaci s dalšími typy chyb.)

9.3.3.2.2.3 Kategorie „perseverace“ a „anticipace“

Tabulka 42

	SPU	BP
perseverace	10,3	16,4
anticipace	9,4	11,3

Chyby typu „perseverace“ a „anticipace“ se vyskytují opět u obou skupin, ovšem mnohem větší podíl na celkové chybovosti mají u běžné populace. Zajímavý je větší rozdíl u kategorie „perseverace“. Jevy předcházejícími či následujícími aktuálně čtený úsek jsou zřejmě častěji ovlivněni čtenáři běžné populace než studenti s SPU. Ovšem studenti s SPU jsou mnohem méně ovlivněni textem přecházejícím aktuálně čtenému než běžná populace. Ve čtení pseudoslov se to zdá být výhodné, ovšem při čtení smysluplného textu se zřejmě spíše jedná o handicap.

V klasifikaci chyb žáků s SPU se v odborné literatuře s těmito typy chyb nesečkáme. Jedná se tedy zřejmě o chybovost typickou až pro „zkušené“ čtenáře. Tyto typy chyb by mohly svědčit o tom, že běžná populace při čtení vnímá mnohem více jak jednotlivá slova, tak i úseky textu jako „celek“. Zatímco studenti s SPU se zřejmě častěji spíše soustředí na jednotlivé části textu nebo slov.

9.3.3.2.2.4 Kategorie „měkčení“

Kategorie „měkčení“ je opět více zastoupena v chybovosti běžné populace. Přehled jednotlivých podkategorií podává tabulka 43.

Tabulka 43

měkčení	SPU	BP
di/dy	5,8	8,2
ti/ty	6,7	7,8
ni/ny	14,8	14,1

Dvě z podkategorií v tabulce 43 jsou zastoupeny častěji u běžné populace, ovšem podkategorie „ni/ny“ u studentů s SPU. Domníváme se, že celá tato kategorie se v období adolescence už netýká jen klasického problému s měkkými a tvrdými slabikami, ale velkou roli zde zřejmě hraje i nabytá zkušenost z kontaktu s cizími výrazy a hlavně cizími jazyky – kdy u těchto v češtině obojetných hlásek neplatí stejná pravidla. Slabiky „di, ti, ni“ jsou často čteny tvrdě a Latyš, jakožto text v nesmyslné

„neznámé“ řeči, může takovýto cizí jazyk připomínat a navozovat tendenci ho také takto číst. Navíc tuto interpretaci může podporovat i fakt, že v podnětovém materiálu jsou zastoupeny hlavně slabiky „di, ti, ni“. Pouze jednou se jedná o slabiku „ty“, v níž ovšem ve smyslu záměny „ty/ti“ nikdo nechyboval.

Domníváme se tedy, že „měkčení“, jako typicky „dyslektická“ chyba u žáků s SPU, již v adolescentním věku typicky „dyslektickou“ chybou není.

9.3.3.3 *Opravy chyb*

Na závěr kapitoly Chybovost – kvalitativní analýza se ještě zastavíme u fenoménu opravování chyb.

U výše zmíněných deseti nejčastěji chybně přečtených slov jsme kromě jiného sledovali, jak často respondenti jednotlivých skupin chyby opravují. Nyní se zaměříme na celkový počet oprav u všech 75 slov a na případné rozdíly mezi jednotlivými sledovanými skupinami. Údaje v tabulce jsou uvedeny v procentech podílu oprav na celkové chybovosti.

Tabulka 44

	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
BP	2,3	1,9	3,1	2,8	2,6	2,0
SPU	4,1	3,8	4,8	0	4,7	4,7

Studenti běžné populace opravili 2,3 % všech chyb. Častěji korigovaly chyby ženy (3,1 % opravených chyb) než muži (1,9 %). Nejvíce chyby opravovali gymnazisté (2,8 % opravených chyb), jen o něco méně studenti SOŠ (2,6 %) a nejméně pak studenti SOU (2 %).

Studenti s SPU opravili celkem 4,1 % chybně přečtených slov. Muži (3,8 %) dělali méně oprav než ženy (4,8 %). Nejvíce korigovali chyby shodně studenti SOŠ (4,7 %) a studenti SOU (4,7 %). Gymnazisté s SPU neprovedli opravu žádného chybně přečteného slova.

Opravování chyb ve čtení nesmyslného textu je zajímavé z toho důvodu, že v podstatě při čtení nezískáváme žádnou informaci o tom, že bylo slovo přečteno špatně. Ve smysluplném textu máme řadu vodítek – smysl slova, kontext textu atd. V textu Latyš by se takovou nápořdou zřejmě mohlo stát chybné přečtení pseudoslova jakožto „neslova“ (viz výše), ovšem takový druh chyb mezi opravami ani v jedné

skupině nebyl. Rovněž nebyla shledána přímá úměra mezi délkou slova a počtem oprav. Domníváme se tedy, že hlavním motivem oprav byla spíše jakási ostražitost, tendence provádět častěji korekci správného čtení jednotlivých slov, nadměrná sebekontrola jakožto osobnostní rys. V případě studentů s SPU se navíc mohlo jednat o naučenou strategii zvýšené korekce. Což by odpovídalo dvojnásobnému podílu oprav na celkové chybovosti ve srovnání s běžnou populací.

V obou skupinách korigovaly chyby častěji ženy než muži. Naopak dle typů škol se obě skupiny hodně liší. V běžné populaci se stoupající náročností studia dle typů škol stoupá podíl opravených chyb na celkové chybovosti. U studentů s SPU je velký podíl oprav u skupin SOŠ a SOU, ovšem žádná oprava nebyla zaznamenána u gymnazistů s SPU. Buď tedy tito studenti žádnou snahu o korekci neprojeví, nebo správné přečtení kontrolovali, ale už při samotném čtení dosáhli svého maxima ve smyslu přesnosti (angl. accuracy) čtení.

9.3.3.4 Shrnutí kvalitativní analýzy chyb

Nejdůležitější zjištění vyplývající z kvalitativní analýzy jsou uvedena v následujícím přehledu:

- Slova, která nejčastěji „svádí“ k chybnému přečtení jsou ve většině případů stejná u studentů s SPU i u běžné populace. Ovšem jejich podíl na celkové chybovosti je většinou u běžné populace větší než u studentů s SPU. Zdá se tedy, že v textu složeném z pseudoslov je chybovost u studentů s SPU více rozptýlena mezi jednotlivá slova textu, zatímco u běžné populace je rozptyl menší, většina chybovosti je soustředěna do „nejproblematičtějších“ slov.
- Na daném podnětovém materiálu se neobjevily žádné typy chyb, které by se vyskytovaly jen u studentů s SPU. Všechny kategorie typů chyb byly zastoupeny u obou skupin, ovšem zjistili jsme větší variabilitu u studentů s SPU než u běžné populace. Běžná populace byla homogennější skupinou i co se týká různých typů chyb.
- Z kvalitativní analýzy chyb dále vyplývá, že výskyt chyb v pseudoslovech při čtení je více než na „formu“ - umístění (začátek, střed nebo konec pseudoslova) vázán na „obsah“ – podobnost písmen,

slabika, která může ovlivnit přečtení slabiky předcházející nebo následující atd. Nebyly tedy vypořádány žádné významné rozdíly v umístění chyby v rámci pseudoslov, ani nebyla prokázána přímá úměra mezi délkou slova a chybovostí.

- Za chyby typické pro adolescenty s SPU by bylo možné označit „vynechání písmene“, „záměnu písmen“ a „kinestetickou inverzi“. Rovněž se zdá, že u studentů s SPU jsou ve srovnání s běžnou populací častější kombinace více typů chyb v jednom pseudoslově. Naopak se domníváme, že „interpunkci“ (přidání či vynechání) a „měkčení“ (záměna di/dy, ti/ty, ni/ny) v adolescentním věku již nelze považovat za typicky „dyslektické“ chyby.
- Navíc jsme u středoškolské populace v textu Latyš postulovali tři nové kategorie chyb („smysluplnost“, „perseverace“ a „anticipace“), které jsou sice v celkové chybovosti častěji zastoupeny u běžné populace, ovšem přinesly nám zajímavé informace i o studentech s SPU. Z nich vyplývá, že studenti s SPU zřejmě stále nedostatečně využívají při čtení kontext, předjímání, odhadování slov a globální čtení.
- Procenta oprav jsou u obou skupin velmi nízká, což velmi pravděpodobně souvisí s tím, že celý text i jednotlivá pseudoslova nedávají smysl. Opravy pak zřejmě většinou souvisí s vrozeným či získaným sklonem k větší korekci.

9.3.4 Rychlost čtení vs. chybovost

Po analýze rychlosti a chybovosti ve sledovaných skupinách bude zajímavé zjistit vzájemný vztah těchto dvou kritérií.

Tabulka 45 uvádí korelace rychlosti a chybovosti v jednotlivých skupinách respondentů s SPU a běžné populace.

Tabulka 45

	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
Běžná populace	-0,29	-0,30	-0,26	-0,25	-0,26	-0,22
Studenti s SPU	-0,14	-0,18	-0,15	0,09	-0,25	-0,16

Z tabulky vyplývá, že u studentů s SPU i běžné populace je korelace rychlosti čtení a chybovosti v první minutě většinou negativní. Tedy čím větší je rychlost čtení,

tím menší počet chybně přečtených slov. V běžné populaci se jedná o nízký stupeň závislosti mezi proměnnými, ovšem v rámci celé skupiny i v jednotlivých skupinách dle pohlaví a typů škol statisticky významný na hladině 0,1 %. U studentů s SPU se jedná ve všech případech o statisticky nevýznamný vztah, u většiny sledovaných skupin lze hovořit pouze o velmi slabé závislosti mezi oběma proměnnými. Pouze v případě skupiny SOŠ se jedná o závislost nízkou. Zcela vybočují gymnazisté s SPU. Korelace rychlosti a chybovosti je u nich pozitivní, ovšem tak nízká, že se jedná téměř o nezávislost obou proměnných. Tato skutečnost odpovídá výše uvedenému zjištění, že ve skupině s SPU rychleji čtoucí studenti více chybují, zatímco pomaleji čtoucí studenti mají v průměru chybovost nižší. Studenti gymnázií jsou tak i v tomto sledovaném parametru ve čtení textu Latyš specifickou skupinou.

9.3.5 Shrnutí

Studenti se specifickými poruchami učení přečtou v první minutě v průměru 61 procent nesmyslného textu, který v průměru za první minutu čtení přečte běžná populace. Tento rozdíl je statisticky významný na hladině 0,1 % - podobně jako v průměru vyšší počet chyb u studentů s SPU v první minutě čtení ve srovnání s chybovostí studentů běžné populace.

Při porovnání rychlosti čtení v prvních třech minutách jsme zjistili, že celkově nedochází k významnějšímu nárůstu rychlosti čtení během prvních tří minut. Mezi první a druhou minutou čtení je výkon většinou nezměněn, až mezi druhou a třetí minutou pozorujeme mírný nárůst rychlosti na hladině významnosti 5 %. Tedy o nějakém významnějším efektu „rozečtení se“ nelze v prvních třech minutách čtení nesmyslného textu hovořit.

Naopak v chybovosti sledujeme u obou skupin tendenci ke snižování počtu chyb v každé další čtené minutě. Přičemž u běžné populace je toto zlepšení výkonu mezi první a druhou minutou čtení statisticky významné. Zajímavé ovšem je, že v běžné populaci nacházíme v první i druhé minutě čtení v průměru více chyb u pomalejších čtenářů, zatímco pomaleji čtoucí studenti s SPU chybují v průměru méně než rychleji čtoucí studenti s SPU.

Srovnání skupin dle rychlosti čtení tedy můžeme shrnout tak, že zatímco v rychlosti sledujeme stejné tendence ve výkonu ve skupině SPU i běžné populace (a to

jak ve srovnání mezi skupinami dle rychlosti čtení, tak i v posunech mezi jednotlivými minutami čtení), v chybovosti mezi jednotlivými skupinami dle rychlosti čtení je rozdíl. Rychleji čtoucí respondenti běžné populace chybují v průměru méně, zatímco rychleji čtoucí studenti s SPU chybují v průměru více. Zdá se tak být z diagnostického hlediska u textu Latyš zajímavější informace o chybovosti, resp. srovnání poměru dosažené rychlosti a chybovosti.

Ve srovnání dle pohlaví jsme zjistili, že v obou skupinách podaly ženy lepší výkon než muži, a to jak v rychlosti, tak i v chybovosti. Ovšem zatímco v běžné populaci jsou tyto rozdíly statisticky významné, u studentů s SPU se zdají být spíše náhodné.

V obou skupinách sledujeme zhoršující se výkon v rychlosti čtení nesmyslného textu se snižující se náročností studia dle typů škol. Tento trend nacházíme u běžné populace také v chybovosti, ovšem nikoliv u studentů s SPU, kde se v průměru největší chybovosti dopouštějí studenti SOŠ.

Z kvalitativní analýzy chyb vyplývá, že běžná populace je homogennější skupinou, co se týká zastoupení jednotlivých slov v celkové chybovosti i co se týká variability typů chyb. Slova, která nejvíce „provokují“ k chybnému přečtení, jsou ovšem v obou skupinách téměř stejná. Některé typy chyb uváděné v odborné literatuře u mladších žáků s SPU již v adolescentním věku zřejmě typické pro studenty s SPU nejsou („interpunkce“ a „měkčení“), naopak se zde zřejmě v souvislosti s větší čtenářskou vyspělostí u obou skupin setkáváme s novými typy chyb („smysluplnost“, „perseverace“ a „anticipace“).

10 Tiché čtení smysluplného textu - Děvečka

Tiché čtení smysluplného textu – Děvečka je jednou z novějších standardizovaných zkoušek tichého čtení⁴. Zřejmě vzhledem k tomu, že až do nedávné doby byla pozornost v diagnostice SPU věnována pouze žákům základních škol (a to hlavně prvostupňovým), nebyla po testu tichého čtení poptávka. Přitom už na druhém stupni základní školy je forma tichého čtení dominantní a přirozenější než čtení hlasitého. V adolescenci a dospělosti je tiché čtení v podstatě většinou jediným způsobem, jak si čteme sami pro sebe.

Na druhou stranu nám tiché čtení z diagnostického hlediska podává méně informací o procesu čtení. V podstatě zjistíme pouze rychlost, porozumění čtenému textu a můžeme posoudit průvodní chování klienta při čtení. Uniká nám ovšem velmi důležitá informace o chybách ve čtení – jejich kvantitě i kvalitě.

Nicméně se domníváme, že zkouška tichého čtení je nezbytnou součástí diagnostiky SPU u adolescentů a že může významně doplnit údaje zjištěné z klasických zkoušek hlasitého čtení.

Zkouška tichého čtení – Děvečka je součástí diagnostické baterie Diagnostika specifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007). Jedná se o text „O děvečce, která v Blaníku sloužila“ z knihy Věvec pověstí a dějinných příběhů (Wenig, 1992, in Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007). Text je čtivý, dějově pestrý a bohatý, ale obsahuje i méně frekventovaná slova a některé archaičtější výrazy.

Často se udává, že tiché čtení bývá zpravidla rychlejší než čtení hlasité. Čtenář se může „odpoutat“ od zvukové podoby jazyka, nemusí se soustřeďovat na zřetelnou artikulaci (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007).

10.1 Charakteristika testu

Proband po hlasitém přečtení nadpisu čte text potichu po dobu tří minut, přičemž je hodnocen výkon (počet přečtených slov) za jednu minutu. Dále zjišťujeme stupeň porozumění přečtenému textu a celkovou úroveň reprodukce (včetně kvality vyjadřovacích prostředků atd.). V poslední řadě sledujeme podobně jako

⁴ Například již v roce 1965 byla standardizována zkouška čtení G-test, zaměřená primárně na porozumění obsahu čteného textu (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001).

u předchozích dvou testů čtení diagnosticky významné průvodní chování klienta při čtení, které ovšem předmětem tohoto výzkumu není.

10.2 Respondenti

Test tichého čtení – Děvečka byl zadán 1450 respondentům běžné populace a 112 studentům s SPU. Obě skupiny respondentů byly rozděleny do skupin dle pohlaví a typů škol. Vzhledem k tomu, že některé záznamové archy neobsahovaly všechny identifikační údaje, součty respondentů v jednotlivých skupinách neodpovídají celkovému počtu ve sledovaných souborech.

10.3 Vyhodnocení a interpretace

V následujících podkapitolách je uvedena a vyhodnocena průměrná rychlost tichého čtení za jednu minutu ve všech sledovaných skupinách a stupeň porozumění přečtenému textu u studentů s SPU. Dále se snažíme zjistit, jak těsný je vztah mezi těmito dvěma proměnnými.

10.3.1 Rychlost čtení

Následující dvě tabulky (46 a 47) obsahují základní statistické údaje za jednotlivé sledované skupiny běžné populace a studentů s SPU: N – celkový počet respondentů ve skupině, Průměr za 1 minutu – průměrný počet správně přečtených slov za jednu minutu, SD – směrodatná odchylka a Rozpětí – nejnižší a nejvyšší dosažená hodnota v dané skupině.

10.3.1.1 Rychlost čtení – běžná populace

Tabulka 46

Rychlost	Běžná populace					
	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
N	1450	589	759	497	619	334
Průměr za 1 min.	206	196	214	234	206	165
SD	63	66	61	63	55	53
Rozpětí	30-500	30-500	87-460	91-500	74-390	30-389

Respondenti běžné populace přečetli v průměru za jednu minutu 206 slov. Ženy (214 slov) přečetly v průměru významně více slov (na hladině významnosti 0,1 %) než muži (196 slov). Mezi skupinami dle typů škol četli nerychleji gymnazisté (243 slov), horší výkon podali studenti SOŠ (206 slov) a nejpomaleji četli studenti SOU (165 slov). I mezi těmito skupinami jsou rozdíly statisticky významné, tedy nenáhodné (na hladině

významnosti 0,1 %). Z toho vyplývá, že se stoupající náročností studia dle typů škol stoupá i rychlost tichého čtení.

Směrodatná odchylka je vyšší u mužů (66) než u žen (61). Ženy tak jsou homogennější skupinou než muži. Dle typů škol nacházíme nejvyšší směrodatnou odchylku u gymnazistů (63), nejnižší pak u studentů SOU (53). Což můžeme vyhodnotit tak, že studenti SOU podávají nejhorší výkon, ale nepohybují se tolik v extrémních hodnotách výkonu jako studenti gymnázií, jejichž výkony jsou v průměru nejlepší.

Pokud se zaměříme na rozpětí nejnižších a nejvyšších dosažených hodnot, zjistíme, že u všech skupin najdeme jedince s extrémně nízkým i extrémně vysokým výkonem. Nejpomaleji čtoucí respondent přečetl potichu za jednu minutu pouhých 30 slov! Nejrychlejší pak dokonce slov 500. Jednalo se o muže – v prvním případě na SOU, ve druhém na gymnáziu. V jednotlivých skupinách pak zaujme velmi podprůměrná rychlost čtení nejhoršího gymnazisty a nadprůměrné výkony respondentů SOŠ a SOU.

10.3.1.2 Rychlost čtení – studenti s SPU

Tabulka 47

Rychlost	Studenti s SPU					
	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
N	112	72	37	7	50	41
Průměr za 1 min.	127	131	125	157	144	98
SD	52	51	52	49	57	30
Rozpětí	42-280	42-263	49-280	121-263	52-280	42-162

Studenti s SPU přečetli během jedné minuty tichého čtení v průměru 127 slov. Muži (131 slov) byli rychlejší čtenáři než ženy (125 slov), nicméně tento rozdíl může být náhodný – na sledovaných hladinách není statisticky významný. Tyto dvě skupiny mají téměř stejnou směrodatnou odchylku a rozpětí nejnižších a nejvyšších dosažených hodnot je u nich velmi podobné. Jedná se tedy v tomto případě o skupiny velmi blízké ve svém výkonu.

Co se týká skupin dle typů škol, je rychlost čtení nejvyšší u gymnazistů s SPU (157 slov), nevýznamně pomaleji (na sledovaných hladinách významnosti) četli studenti SOŠ (144 slov) a nejmenší rychlosti dosáhli studenti SOU (98 slov). Rozdíl mezi SOŠ a SOU je dokonce statisticky významný na hladině 0,1 %. Nejnížší směrodatnou

odchylku mají studenti SOU (30). Naopak skupina studentů SOŠ má směrodatnou odchylku nejvyšší (57), je tedy nejméně homogenní skupinou dle typů škol. I rozpětí mezi nejnižší a nejvyšší dosaženou hodnotou je u SOŠ největší.

Zajímavá je i situace studentů s SPU na SOU. Jejich výkon je významně nižší v porovnání s ostatními, ale jedná se o nejhomogennější skupinu. Dosahují tedy špatného výkonu v tichém čtení a v tomto slabém výkonu si jsou velmi blízcí. Interpretace toho zjištění by mohla vycházet z intenzity „praktikování“ tichého čtení. Ze zkušenosti víme, že největší nároky na četbu (ve smyslu klasické „povinné četby“, ale i odborné a studijní literatury) jsou na gymnáziích. S klesající náročností studia se tyto nároky snižují. Možná právě malá praxe v tichém čtení by mohla být jedním z vysvětlení tak špatného výsledku studentů s SPU na SOU ve srovnání s ostatními typy škol.

Po vyhodnocení rychlosti čtení běžné populace a studentů s SPU provedeme srovnání jejich výkonů.

10.3.1.3 Rychlost čtení – běžná populace vs. studenti s SPU

Studenti s SPU přečtou za jednu minutu tichého čtení o 79 slov méně než běžná populace. Dosáhnou tedy pouze 62 procent rychlosti tichého čtení běžné populace. Tento rozdíl je statisticky významný na hladině 0,1 %. Přestože se můžeme domnívat, že podmínky tichého čtení (jak bylo zmíněno výše) nahrávají i studentům s SPU k lepším výkonům, i zde výrazně zaostávají za běžnou populací.

Zajímavé je také srovnání rozpětí nejnižší a nejvyšší dosažené rychlosti tichého čtení ve skupinách. Zatímco nejpomaleji čtoucí respondent běžné populace podal horší výkon než jeho protějšek ve skupině SPU, nejrychlejší čtenář ve skupině SPU ani zdaleka nedosahuje úrovně nejlepšího čtenáře běžné populace. Můžeme tedy usuzovat, že v běžné populaci nejsou špatné výkony ve čtení podobné výkonům osob s SPU pouze záležitostí nediagnostikovaných poruch učení, ale zřejmě budou hrát v řadě případů roli i jiné příčiny. Naopak studenti s SPU i v případě dobře zvládnutých kompenzačních mechanismů (u dyslexie) nebo i v případě dysgrafie (tuto diagnózu u nejrychleji čtoucích studentů s SPU pokládáme za nejpravděpodobnější) se ani zdaleka nepřiblíží rychlosti čtení nejlepších čtenářů běžné populace. To by mohlo znamenat, že jednou diagnostikovaná specifická porucha učení (a to kterákoliv její

podskupina v užším slova smyslu) je limitujícím faktorem v rychlosti čtení po celý zbytek života.

Rozdíl mezi muži a ženami je v opačném poměru – muži běžné populace čtou významně pomaleji než ženy, zatímco muži s SPU čtou nevýznamně rychleji než ženy s SPU. Opět si musíme položit otázku, zda se nejedná o disproporci v rámci skupiny s SPU, kdy většina žen s SPU s výkony ve čtení „lepšími“ není ve skupině s SPU zařazena, protože ženy tyto obtíže ještě zvládají samy a k diagnostice se tak zatím nedostaly.

Co se týká srovnání dle typů škol, v obou skupinách dosahují nejlepšího výkonu gymnazisté a nejhoršího studenti s SPU.

Nejpomaleji čtoucí gymnazista v běžné populaci dosahuje velmi podprůměrného výkonu v rámci své skupiny a čte pomaleji než nejpomaleji čtoucí gymnazista s SPU. Ten dosahuje téměř průměrného výkonu v rámci skupiny studentů s SPU. V běžné populaci jsou gymnazisté v rychlosti tichého čtení „nejpestřejší“ skupinou (s největší směrodatnou odchylkou), zatímco mezi respondenty s SPU mají až druhou nejvyšší směrodatnou odchylku, jsou tedy skupinou homogennější.

Nejvyšší směrodatnou odchylku mezi respondenty s SPU mají studenti SOŠ, což znamená, že více těchto studentů najdeme v krajních kategoriích - tedy mezi nejrychlejšími a nejpomalejšími čtenáři. Studenti SOŠ v běžné populaci podávají výkon průměrný v rámci běžné populace, zatímco studenti s SPU na SOŠ dosahují mírně nadprůměrné rychlosti než je průměr celé skupiny s SPU. Opět se tak zdá být tato skupina v určitém smyslu specifická.

Studenti SOU dosahují v obou skupinách nejnižší rychlosti čtení a nejnižší směrodatné odchylky. Ovšem studenti s SPU na SOU mají ve srovnání s ostatními skupinami směrodatnou odchylku hodně nízkou, tedy ve svých „špatných“ výkonech jsou jednotnější než studenti SOU v běžné populaci.

10.3.2 Porozumění textu u studentů s SPU

Úroveň porozumění čtenému textu je jedním z ukazatelů, které i při zkoušce tichého čtení smysluplného textu sledujeme. Při výzkumu nebyla u všech respondentů úroveň reprodukce přečteného textu zaznamenána, přesto tuto informaci máme u více

než třetiny respondentů (40 studentů s SPU). V této skupině jsou zastoupeny všechny sledované skupiny (dle pohlaví a typu školy), je tedy možné zhodnotit reprodukci textu u každé z nich.

Pro tyto účely byla vytvořena hodnotící škála od nuly do tří podle následujících parametrů:

0 – Proband neví, co četl. Nepochopil smysl čteného, pamatuje si maximálně několik detailů.

1 – Podprůměrný výkon – proband pochopil smysl čteného, ale detaily jsou nedostačující.

2 – Průměrný výkon – proband rozumí textu, pamatuje si důležité detaily.

3 – Nadprůměrný výkon – vynikající reprodukce.

Tabulka 48 zahrnuje počet respondentů, kteří dosáhli daného stupně porozumění (v absolutních číslech i procentech).

Tabulka 48

Stupeň porozumění	0	1	2	3
Počet respondentů	2	10	16	12
Procenta	5	25	40	30

Z údajů v tabulce vyplývá, že pět procent respondentů s SPU nezískalo z čteného textu v podstatě žádnou informaci. Třicet procent respondentů porozumělo textu na podprůměrné úrovni – většina z nich sice pochopila hlavní myšlenku a smysl čteného textu, ovšem nepodařilo se jim zaznamenat všechny důležité informace v textu obsažené. Naopak 70 procent studentů s SPU dosáhlo alespoň průměrného porozumění přečtenému.

Tabulka 49 uvádí průměrný stupeň porozumění ve všech sledovaných skupinách.

Tabulka 49

	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
N	40	29	11	3	26	9
Stupeň porozumění	1,95	1,93	2,00	3	1,96	1,44

Z tabulky 49 vyplývá, že skupina studentů s SPU v průměru dosáhla průměrného stupně porozumění. Ženy podaly nevýznamně (na sledovaných hladinách významnosti)

lepší výkon než muži. Statisticky významný je však rozdíl mezi gymnazisty s SPU a studenty s SPU na SOŠ. Nejnižšího stupně porozumění dosáhli studenti SOU. Zdá se tedy, že porozumění čtenému textu je velmi důležitým předpokladem studentů s SPU pro studium na gymnáziu.

10.3.3 Porozumění vs. rychlost čtení

Z výše uvedených údajů jsme zjišťovali, zda je mezi rychlostí čtení a stupněm porozumění v testu tichého čtení staticky významný vztah. K posouzení jsme použili Pearsonův koeficient korelace. Zjistili jsme, že se mezi těmito proměnnými jedná o pozitivní vztah ($r_p = 0,24$), ovšem statisticky nevýznamný na sledovaných hladinách významnosti. Z toho tedy vyplývá, že závislost mezi rychlostí tichého čtení a kvalitou reprodukce přečteného textu je nízká. Na reprodukci tak mají velmi pravděpodobně vliv i další faktory. Vzhledem ke zhoršující se úrovni reprodukce se snižujícím se nárokem na studium dle typů škol lze předpokládat, že jedním z těchto faktorů bude i intelektová úroveň čtenářů, která zde zřejmě bude hrát důležitější roli než jakou hraje v rychlosti tichého čtení (kdy část gymnazistů čte velmi podprůměrně a část studentů SOU vysoce nadprůměrně). Důležitou roli ovšem budou hrát i další faktory – například pozornost, čtenářská zkušenost, motivace k získání informací z textu a další.

10.3.4 Shrnutí

Jako nejdůležitější a nejzajímavější v kapitole Tiché čtení smysluplného textu – Děvečka se nám jeví tato zjištění:

Studenti s SPU dosahují ve srovnání s běžnou populací velmi nízké rychlosti tichého čtení. V průměru přečtou během jedné minuty pouze 62 procent slov, která za jednu minutu stihne v průměru přečíst běžná populace. Tento rozdíl je vysoce statisticky významný a lze jej interpretovat tak, že možnost „odpoutání se“ od zvukové podoby čteného textu, nezabývat se správným přednesem a intonací, soustředit se jen na obsah významnějším způsobem nepomohl studentům s SPU alespoň se přiblížit výkonu vrstevníků běžné populace. Dokonce ani mezi studenty s SPU s jinými diagnózami, než je dyslexie, se nikomu nepodařilo dotáhnout se na nejrychlejší čtenáře běžné populace.

Ženy v běžné populaci čtou významně rychleji než muži a jsou v tempu čtení také jednodušší skupinou. Ve skupině s SPU četli muži nevýznamně rychleji než ženy. Tyto dvě skupiny si jsou blízké nejen ve svém výkonu, ale i v rozpětí rychlosti čtení.

Opět zde uvažujeme o tom, že u žen je diagnóza SPU často „udělena“ až při větších obtížích než u mužů.

Ve srovnání škol je zajímavé, že u obou skupin odpovídá průměrná rychlost čtení náročnosti studia dle typů škol. V obou skupinách čtou nejrychleji gymnazisté a nejpomaleji studenti SOU. Ovšem zatímco v běžné populaci mají gymnazisté nejvyšší směrodatnou odchylku, u studentů s SPU jsou až na druhém místě. Nejpomaleji čtoucí gymnazisté s SPU dosahují lepších výkonů než nejpomalejší gymnazisté běžné populace. Navíc porozumění čtenému textu a jeho reprodukce je u nich stoprocentní. Zdá se tedy, že studenti s SPU na gymnáziích by měli mít spíše průměrnou až nadprůměrnou rychlost tichého čtení (v rámci skupiny studentů s SPU). Ovšem rychlost čtení zřejmě nebude pro studium na gymnáziu až tak limitujícím faktorem jako schopnost porozumět čtenému textu a vylézt z něj co nejvíce informací.

Studenti SOŠ mají ve skupině SPU největší výskyt výkonů v krajních kategoriích, tedy nejrychlejšího a nejpomalejšího čtení. Nejnížší směrodatnou odchylku mají v obou skupinách studenti SOU.

Rozdíly mezi jednotlivými skupinami dle typů škol v obou sledovaných skupinách nás přivedly k závěru, že v rychlosti tichého čtení bude zřejmě hrát roli kromě jiných faktorů i „trénink“ – tedy časté provozování tichého čtení, čtenářská zkušenost atd. To se zřejmě týká i studentů s SPU, což by mohlo být důležitým zjištěním vzhledem k intervenci poskytované těmto studentům.

Uvedená zjištění budeme ještě dále analyzovat, interpretovat a uvádět do souvislosti s výsledky dalších testů.

11 Screeningový dyslektický dotazník pro dospělé

V testech čtení jsme objektivně zhodnotili kvalitu čtení respondentů. Zajímavý je ovšem i subjektivní pohled studentů na kvalitu svého čtení, který se někdy může zásadně lišit od jejich výsledků v testech čtení. Důvody lze hledat jak na straně daného jedince (např. jeho sebehodnocení), tak i v jeho „konkurenčním“ prostředí (např. špatný čtenář bude zřejmě jinak vnímat své obtíže, pokud bude studovat na gymnáziu, a jiná bude pravděpodobně situace v případě jeho studia na středním odborném učilišti). Proto jsme do našeho výzkumu zařadili i dotazník, který se kromě jiného v několika položkách věnuje problematice čtení.

Dotazník obecně patří mezi nejrozšířenější psychodiagnostické metody. Vzhledem k tomu, že je postavený na subjektivní výpovědi jedince, je velmi ohrožena objektivita a validita této metody – a to i navzdory propracovaným opatřením, jako je například metoda nucené volby, L-skóry atd. (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001). Nespornou předností ovšem zůstává především rychlý a snadný způsob administrace a vyhodnocení. Proto se forma dotazníku často uplatňuje nejen v rámci samotného psychologického vyšetření, ale i při screeningu.

Sběr dat v našem případě probíhal u běžné populace anonymně formou skupinové administrace, čímž se do značné míry eliminovaly tendence k záměrnému zkreslení. Rovněž v případě části studentů s SPU byla použita forma anonymní skupinové administrace. U některých studentů s SPU bylo však dotazníku použito v rámci diagnostického procesu v pedagogicko-psychologické poradně, proto mohla vstoupit do hry i snaha o záměrné zkreslení. Na tuto skutečnost je třeba dávat pozor při použití screeningového dotazníku v situaci, kdy „pozitivní“ závěry diagnostiky specifických poruch učení vedou k určitým „zvýhodněním“ – v případě středoškolské populace například k prodloužení času určeného na vypracování písemného testu společné části maturitní zkoušky.

Screeningový dyslektický dotazník pro dospělé je součástí diagnostické baterie Diagnostika specifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007). Jeho tvorba vycházela z anglické verze Adult Dyslexia Check List (Nicolson, Fawcett, 1998). Ve finální úpravě je ovšem dotazník zkrácen a částečně pozměněn.

11.1 Charakteristika a administrace dotazníku

Dotazník obsahuje 17 otázek zaměřených na symptomy specifických poruch učení, především na problémy v oblasti čtení, psaní, pravolevé a prostorové orientace atd. Dotazník je formulován jako otázky, na které respondent odpovídá „ano“ nebo „ne“. Každá kladná odpověď je hodnocena jedním bodem. Výsledné skóre tedy tvoří celkový počet bodů.

Výjimkou je otázka č. 5 „Čtete rádi knihy?“, kde je jedním bodem hodnocena záporná odpověď⁵. V anglické verzi dotazníku je tato otázka formulována záporně, což sice ideálně zapadá do systému vyhodnocování (kladná odpověď – jeden bod), ovšem hrozí zde nebezpečí nedorozumění při takové formulaci otázky. Je známo (např. Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001), že použití dvojitého záporu může snižovat validitu daného dotazníku i v běžné populaci – tím spíše u osob s SPU, které mívají často velké problémy s porozuměním čtenému textu.

11.2 Respondenti

Dotazník byl zadán celkem 1461 respondentovi běžné populace a 132 studentům se specifickými poruchami učení. Výsledky šetření byly zpracovány jednak za celou skupinu s SPU a skupinu běžné populace, ale také v rámci obou skupin dle typů škol a pohlaví. Vzhledem k tomu, že některé záznamové archy neobsahovaly všechny identifikační údaje, nemusí vždy součty respondentů v jednotlivých skupinách odpovídat celkovému počtu respondentů ve sledovaných souborech. V případě gymnazistů s SPU se nám podařilo získat data pouze od deseti respondentů. Při interpretaci je třeba mít na paměti malou velikost této skupiny, nicméně odpovídá současné situaci v našem školství (zastoupení studentů s SPU na gymnáziích).

11.3 Vyhodnocení a interpretace

Nejprve jsme vyhodnotili data z celého dotazníku – dle jednotlivých skupin u běžné populace a studentů s SPU. V další fázi jsme analyzovali odpovědi na dílčí otázky ve všech sledovaných skupinách – zaměřili jsme se na pořadí otázek dle frekvence kladných odpovědí u běžné populace a studentů s SPU, procentuální výskyt

⁵ V textu budeme dále používat termín „kladné odpovědi“ s vědomím toho, že v případě jedné otázky se de facto jedná o odpověď zápornou.

kladné odpovedi na otázku v jednotlivých skupinách a srovnání běžné populace a studentů s SPU u jednotlivých položek.

11.3.1 Vyhodnocení celého dotazníku

11.3.1.1 Vyhodnocení celého dotazníku – běžná populace

Následující dvě tabulky (50 a 51) obsahují základní statistické údaje za jednotlivé sledované skupiny běžné populace a studentů s SPU: N – celkový počet respondentů ve skupině, Průměr – průměrný počet kladných odpovědí, SD – směrodatná odchylka a Rozpětí – nejnižší a nejvyšší dosažená hodnota v dané skupině.

Tabulka 50

	Běžná populace					
	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
N	1461	589	755	502	611	348
Průměr	3,63	3,81	3,53	3,20	3,57	4,36
SD	2,27	2,35	2,19	2,14	2,24	2,34
Rozpětí	0-13	0-13	0-13	0-12	0-11	0-13

Průměrné hrubé skóre pro celý dotazník je u běžné populace 3,63. V průměru více obtíží uvedených v dotazníku pocítují muži (3,81) než ženy (3,53) – rozdíl je statisticky významný na hladině 5 %. Obě skupiny mají stejné rozpětí nejnižšího a nejvyššího dosaženého skóre, ovšem muži mají o něco větší zastoupení v krajních kategoriích, tedy vysokého a nízkého počtu kladných odpovědí.

Se snižující se náročností studia dle typů škol stoupá průměrný počet kladných odpovědí, přičemž rozdíly mezi typy škol jsou statisticky významné (rozdíl Gy-SOŠ na hladině významnosti 1 %, rozdíl SOŠ-SOU na hladině 0,01 %).

11.3.1.2 Vyhodnocení celého dotazníku – studenti s SPU

Tabulka 51

	Studenti s SPU					
	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
N	132	88	44	10	59	51
Průměr	6,87	6,52	7,57	6,80	7,08	6,82
SD	2,73	2,56	2,95	3,12	2,42	2,72
Rozpětí	0-15	0-11	3-15	2-11	2-12	1-13

Průměrné hrubé skóre u studentů s SPU činí pro celý dotazník 6,87. Ženy s SPU (7,57) pocítují subjektivně více obtíží než muži (6,52). Tento rozdíl se zdá být nenáhodný – je statisticky významný na hladině významnosti 5 %. U skupiny žen s SPU

rovněž sledujeme větší variabilitu výkonu. Nacházejí se v krajních hodnotách hrubého skóre více než muži. Zajímavé je i srovnání rozpětí nejnižších a nejvyšších hodnot u těchto dvou skupin, které je svým rozsahem v podstatě stejné, ale u žen je posunuto do vyšších hodnot hrubého skóre. Tedy minimálně několik žen uvedlo více obtíží než muž s nevyšším hrubým skóre.

Co se týká skupin dle typů škol, nejvíce obtíží vykazují studenti SOŠ, nejméně pak gymnazisté s SPU. Všechny rozdíly se ovšem zdají být spíše náhodné. Největší směrodatnou odchylku mají gymnazisté, kteří tak jsou skupinou s největší variabilitou.

11.3.1.3 Vyhodnocení celého dotazníku – běžná populace vs. studenti s SPU

Z tabulek 50 a 51 je patrné, že studenti s SPU dosahují téměř dvojnásobného průměrného počtu bodů, což je zcela pochopitelné vzhledem k zaměření otázek na symptomy specifických poruch učení. Tento rozdíl je statisticky významný na 0,1 % hladině.

V obou skupinách jsou rozdíly mezi muži a ženami statisticky významné na hladině 5 %. Ovšem zatímco v běžné populaci pocítují obtíže uvedené v dotazníku častěji muži než ženy, u studentů s SPU je tomu přesně naopak. Navíc v běžné populaci jsou muži skupinou s větší směrodatnou odchylkou než ženy, ovšem u studentů s SPU jsou ženy skupinou s větším zastoupením v krajních hodnotách hrubého skóre. Ženy s SPU tedy své obtíže vnímají tíživěji a je otázkou, zda se jedná pouze o subjektivní pohled nebo toto hodnocení odpovídá i realitě.

Průměrné hrubé skóre v běžné populaci stoupá s klesající náročností studia dle typů škol, podobně jako hodnota směrodatné odchylky. U studentů s SPU jsou rozdíly mezi typy škol nevýznamné. Ve srovnání s běžnou populací je zajímavé, že gymnazisté s SPU mají nejvyšší směrodatnou odchylku. Je tedy mezi nimi ve srovnání s ostatními studenty s SPU více těch, kteří pocítují obtíže minimální, a těch, kteří pocítují velké množství problémů.

Obě hlavní skupiny vykazují velké rozpětí mezi minimálním a maximálním hrubým skóre (běžná populace 0-13, studenti s SPU 0-15). Tedy i ve skupině respondentů s SPU jsou osoby, které nepocítují žádné specifické obtíže. Naopak v běžné populaci najdeme respondenty, kteří dosahují vysokého hrubého skóre. Jak lze tuto skutečnost interpretovat? Za prvé je třeba si uvědomit, že se v případě dotazníku

jedná o subjektivní výpovědi, ve kterých může hrát roli např. příliš nízké sebehodnocení respondenta běžné populace nebo naopak „nerealistické sebehodnocení“ respondenta s SPU. Dále nesmíme zapomínat na to, že i ve skupině běžné populace může být „nediagnostikovaný dyslektik“, podobně jako ve skupině s SPU se může objevit špatně diagnostikovaný student.

Provedli jsme podrobnější analýzu těchto dat a zjistili, že pouze šest procent respondentů běžné populace dosáhlo hrubého skóre, které by mohlo signalizovat možné specifické obtíže u těchto studentů. Toto „nízké“ zastoupení by mohlo odpovídat výše zmíněné interpretaci.

Situace u studentů s SPU ovšem už tak jednoznačná není. Studentů s SPU s nízkým hrubým skóre, které spíše na specifickou poruchu učení „neukazuje“, je asi třetina, což je už docela velký podíl ve srovnání s počtem respondentů běžné populace s vysokou hodnotou hrubého skóre. Nelze se tedy spokojit jen s výše zmíněnou interpretací – faktorem subjektivního hodnocení a „falešné“ diagnózy. Čím si tedy tuto skutečnost vysvětlit? Jistou roli může hrát u studentů s SPU i určitá „otupělost“ k vnímání vlastních obtíží. Důležitou roli může hrát také míra a druh obtíží respondentů s SPU. Pokud se budeme pohybovat v terminologii jednotlivých dysfunkcí tak, jak je to v našem poradenském systému obvyklé (máme na mysli členění nejčastějších poruch na dyslexii, dysortografii, dysgrafii a dyskalkulii), musíme si uvědomit, že se ve výzkumném vzorku u všech respondentů nepodařilo zjistit údaj o typu poruchy. Je tedy další možností interpretace skutečnost, že se v některých případech mohlo jednat o respondenty s dyskalkulií nebo dysgrafií, na které se otázky dotazníku až na výjimky explicitně příliš nezaměřují.

Nyní se soustředíme na odpovědi respondentů na konkrétní otázky dotazníku. Přehled všech otázek dotazníku podává následující tabulka 52.

11.3.2 Přehled jednotlivých položek dotazníku

Tabulka 52

o1	Je váš rukopis obtížně čitelný?
o2	Když vyplňujete složenky či jiné tiskopisy, uděláte často chybu?
o3	Dělalo by vám problémy číst nahlas?
o4	Dělá vám problémy pochopit smysl toho, co jste četli?
o5	Čtete rádi knihy?
o6	Máte potíže s pravopisem?
o7	Pletete si data a časy?
o8	Je vám nepříjemné, když máte mluvit na veřejnosti?
o9	Pokládáte dotazníky a formuláře za obtížné a matoucí (komplikované)?
o10	Máte problémy s přijímáním a odesíláním SMS zpráv?
o11	Dělá vám problémy počítat z paměti bez použití prstů nebo papíru?
o12	Zaměňujete čísla jako např. 95 a 59?
o13	Dělá vám problémy vyjmenovat plynule za sebou měsíce v roce? Vyjmenujte je.
o14	Dělá vám problémy orientace na mapě nebo na neznámém místě?
o15	Myslíte si, že čtete pomaleji než druzí?
o16	Je pro vás obtížné určit, co je napravo a co nalevo?
o17	Dělá vám obtíže vyslovit delší a méně obvyklá slova?

11.3.3 Pořadí otázek

Nyní se zaměříme na prvních pět otázek, ve kterých se v průměrném hrubém skóre nejvíce liší obě základní skupiny, tedy studenti s SPU a běžná populace. Tento žebříček ještě doplníme o otázky, které se explicitně zaměřují na problematiku čtení.

Přehled daných otázek obsahuje tabulka 53. U každé z otázek je uvedeno pořadí rozdílu hrubého skóre mezi studenty s SPU a běžnou populací, dále pořadí otázky a procento kladně odpovídajících respondentů ve skupině SPU a běžné populace.

Tabulka 53

Číslo otázky	Pořadí rozdílu	Pořadí SPU	Pořadí BP	Procento SPU	Procento BP
6	1	1	4	91	33
15	2-3	2	7	71	25
3	2-3	3	10	64	18
17	4	4	3	63	34
1	5	5	6	57	29
5	8-9	6	2	55	40
4	8-9	12	11	31	16

Z tabulky 53 vyplývá, že prvních pět nejvíce diskriminujících otázek (největší rozdíl mezi běžnou populací a studenty s SPU) je zároveň prvních pět otázek v pořadí nejčastěji uváděných obtíží u studentů s SPU.

Největší rozdíl mezi běžnou populací vykazuje otázka č. 6, která se týká pravopisu. Další tři otázky č. 15, 3 a 17 se přímo zaměřují na problematiku čtení, pátá otázka v pořadí (č. 1) se týká čitelnosti rukopisu. Tabulka je doplněna o další dvě otázky (č. 4 a 5), které se rovněž explicitně zaměřují na čtení. V pořadí nejlépe diskriminujících otázek mezi běžnou populací a studenty s SPU se obě shodně umístily až na 8.-9. místě. U všech sedmi otázek obsažených v tabulce 53 jsou rozdíly mezi běžnou populací a studenty s SPU statisticky významné na hladině 0,1 %. Podrobněji se těmito otázkami zabývá následující podkapitola.

11.3.4 Analýza jednotlivých otázek

V této podkapitole je u každé otázky z tabulky 53 vypracována tabulka s údaji za běžnou populaci jako celek, skupinu mužů, žen, studentů na gymnáziích, SOŠ a SOU. Stejné členění je použito i u skupiny studentů s SPU. V každé dílčí skupině sledujeme procentuální podíl kladných odpovědí. V tabulkách neuvádíme celkové počty respondentů v jednotlivých skupinách, protože u všech otázek odpovídají výše uvedeným údajům z celého dotazníku.

11.3.4.1 Otázka č. 6 Máte potíže s pravopisem?

Tabulka 54

	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
BP	33	43	26	23	34	43
SPU	91	91	91	90	94	88

Otázka č. 6 je nejvíce diskriminující otázkou. Zároveň je pravopis nejčastěji uváděným problémem u studentů s SPU. U běžné populace tuto otázku nacházíme na čtvrtém místě. S obtížemi v pravopise se dle vlastní výpovědi potýká třetina běžné populace. U studentů s SPU se jedná o naprostou většinu (91 %).

Zatímco u studentů s SPU pocítuje obtíže v pravopise stejný počet mužů i žen, v běžné populaci jsou to mnohem častěji muži než ženy (rozdíl je významný na hladině 0,1 %). Velmi malý (statisticky nevýznamný) rozdíl nacházíme u studentů s SPU dle typů škol. Naopak u běžné populace jsou rozdíly větší a statisticky významné (rozdíl Gy x SOŠ na hladině 0,1 %, SOŠ x SOU na hladině 5 %). Nejmenší potíže s pravopisem pocítují gymnazisté, naopak největší problémy vykazují studenti SOU.

Statisticky významné rozdíly (na hladině 0,1 %) nacházíme i při srovnání jednotlivých skupin běžné populace se skupinami studentů s SPU (tedy muži s SPU vs. muži běžné populace atd.).

Velký výskyt kladných odpovědí na otázku týkající se problémů s pravopisem není u studentů s SPU překvapující. Jedná se o jeden ze základních symptomů specifických poruch učení u žáků základních škol, který evidentně přetrvává i do adolescentního a dospělého věku. Zajímavá a nová zjištění přináší rozbor zastoupení kladných odpovědí v jednotlivých skupinách. U studentů s SPU jsou potíže s pravopisem uváděny masivně ve všech sledovaných skupinách (podle pohlaví i typu škol dle náročnosti studia). Případné rozdíly mezi skupinami jsou spíše náhodné.

V běžné populaci je rozdíl mezi všemi skupinami nenáhodný. Muži pocítují potíže s pravopisem častěji než ženy. Při srovnání skupin dle typů škol vidíme, že s klesající náročností studia obtíže v pravopise narůstají. Jistě toto zjištění nevypovídá o úrovni vzdělávání na dané škole. Osvojení pravopisu českého jazyka je záležitostí základní školy a podílí se velkou měrou na hodnocení školního výkonu žáků v českém jazyce. Žáci s lepšími školními výsledky na základní škole častěji volí náročnější typ studia na střední škole. Proto bychom měli tyto údaje interpretovat tak, že žáci s dobrou úrovní osvojení českého pravopisu si pro další studium zvolí spíše náročnější střední školu a naopak. U studentů s SPU tento faktor zřejmě při volbě školy nehraje prakticky žádnou roli – téměř všichni totiž tyto obtíže pocítují a jejich zastoupení se zdá být na jednotlivých typech škol téměř stejné.

11.3.4.2 Otázka č. 15 Myslíte si, že čtete pomaleji než druzí?

Tabulka 55

	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
BP	25	27	22	19	25	33
SPU	71	66	82	30	75	78

Tempo svého čtení ve srovnání s druhými považuje za pomalejší 25 procent respondentů běžné populace, častěji muži (27 %) než ženy (22 %). S klesající náročností studia na středních školách stoupá počet kladných odpovědí na tuto otázku (Gy - 19 %, SOŠ - 25 % a SOU - 33 %). Všechny rozdíly mezi skupinami jsou statisticky významné na sledovaných hladinách významnosti.

Studenti s SPU uvádějí pomalejší tempo čtení v 71 procentech, ženy (82 %) o 16 procentních bodů častěji než muži (66 %). Co se týká srovnání jednotlivých škol, pozorujeme podobnou tendenci jako u běžné populace (Gy – 30 %, SOŠ – 75 % a SOU – 78 %). Všechny rozdíly jsou na sledovaných hladinách statisticky nevýznamné, ovšem rozdíl mezi muži a ženami s SPU se statistickou významností hraničí.

Není asi překvapující téměř trojnásobně častější počet kladných odpovědí u studentů s SPU ve srovnání s běžnou populací. Zajímavý je ovšem rozdíl mezi skupinami dle pohlaví – zatímco v běžné populaci považují svoje čtení za pomalejší častěji muži než ženy, u studentů s SPU je tomu spíše naopak. Je tedy otázkou, zda tato skutečnost odpovídá i objektivnímu výkonu (zjišťovanému ve zkouškách čtení) nebo se jedná pouze o horší subjektivní hodnocení vlastní rychlosti čtení u studentek s SPU. Odpověď by nám mohlo přinést srovnání výkonu v testech čtení a výpovědi v dotazníku u konkrétních respondentů, které bude obsaženo v jedné z následujících kapitol.

Ve srovnání skupin dle typů škol sledujeme podobnou tendenci u běžné populace i studentů s SPU – vzestupný počet kladných odpovědí s klesající náročností studia dle typů škol. Své tempo čtení hodnotí jako pomalé nejméně gymnazistů a nejvíce studentů SOU.

Zajímavé je relativně malé zastoupení kladných odpovědí u gymnazistů s SPU ve srovnání se studenty s SPU na SOŠ a SOU. Nabízí se dvě možnosti interpretace – buď gymnazisté s SPU opravdu ve většině případů nemají problémy s tempem čtení nebo jejich subjektivní hodnocení vlastního tempa čtení neodpovídá realitě. To by nám mohla opět osvětlit kapitola srovnávající výkony v testech čtení a výpovědi v dotazníku.

11.3.4.3 Otázka č. 3 Dělo by vám problémy číst nahlas?

Tabulka 56

	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
BP	18	18	17	17	17	20
SPU	64	58	75	50	71	59

Otázka č. 3 patří mezi tři nejlépe diskriminující otázky. U studentů s SPU je na třetím místě v pořadí otázek s největší frekvencí kladných odpovědí, u běžné populace se jedná až o desáté místo. Pouze 18 procent běžné populace by mělo problémy číst nahlas. U studentů s SPU se jedná o 64 procent respondentů.

Při podrobnějším srovnání vidíme, že v rámci běžné populace je zastoupený zhruba stejný počet mužů (18 %) a žen (17 %). Rovněž mezi jednotlivými typy škol dle náročnosti studia nejsou téměř žádné rozdíly (Gy – 17 %, SOŠ – 17 %, SOU – 20 %).

V rámci skupiny studentů s SPU jsou již rozdíly nápadnější. Problémy číst nahlas by mělo 58 procent mužů a 75 procent žen. Rozdíl nacházíme i mezi jednotlivými typy škol, i když v případě gymnázií je třeba být vzhledem k malému počtu respondentů opatrnější (Gy – 50 %, SOŠ - 71 % a SOU – 59 %).

Kromě skutečnosti, že problémy s hlasitým čtením přetrvávají i do dospívání a dospělosti (jak vyplývá ze zkoušky hlasitého čtení), nelze opomenout ani negativní zkušenosti studentů s SPU z prvotního nácviku čtení. Z vlastní poradenské praxe víme, že většina středoškoláků i dospělých s SPU si trauma spojené s nácvikem čtení velmi živě pamatuje.

Zatímco v běžné populaci muži i ženy pocítují obtíže při hlasitém čtení téměř stejně často (rozdíl je velmi nízký a statisticky nevýznamný na sledovaných hladinách), u studentů s SPU jsou to častěji ženy než muži (rozdíl se blíží statistické významnosti). Opět zde bude zajímavé srovnání se zkouškou hlasitého čtení, i když v tomto případě budou daleko více vstupovat do hry i další faktory, jako například tréma z hlasitého přednesu atd.

Co se týká srovnání skupin dle typů škol, v běžné populaci jsou rozdíly buď malé a spíše náhodné (SOŠxSOU) nebo žádné (GyxSOŠ). U studentů s SPU bychom zřejmě čekali největší obtíže u studentů SOU (dle výsledků v testech čtení). Pravděpodobně však vzhledem k referenční skupině tento problém studenti s SPU tolik nevnímají (viz horší výsledky intaktní populace studující SOU v testech čtení). Možná také již nejsou studenti na SOU tak často s hlasitým čtením konfrontováni.

11.3.4.4 Otázka č. 17 Dělá vám obtíže vyslovit delší a méně obvyklá slova?

Tabulka 57

	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
BP	34	33	34	28	33	43
SPU	63	56	77	60	76	49

Otázka č. 17 je čtvrtou nejlépe diskriminující položkou dotazníku. Rovněž u obou hlavních skupin je na předních místech v pořadí otázek s nejvyšším hrubým skóre.

Problém vyslovit delší a méně obvyklá slova má dle vlastní výpovědi třetina běžné populace. Téměř shodně pocítují tento problém ženy (34 %) i muži (33 %). Počet kladných odpovědí v běžné populaci narůstá s klesající náročností studia dle typů škol. Statisticky významný - na hladině 0,1 % - je pouze rozdíl mezi skupinami SOŠ a SOU. To lze interpretovat tak, že s klesající náročností studia dle typů škol se zhoršují i verbální a artikulační schopnosti studentů.

Studenti s SPU uvádí obtíže s vyslovením delších a méně obvyklých slov v 63 procentech, ženy (77 %) častěji než muži (56 %). Rozdíl je tentokrát statisticky významný (na hladině 0,1 %). Je tedy otázkou, zda ženy s SPU vykazují tyto obtíže doopravdy častěji než muži nebo zda je pouze vnímají tíživěji. Lze také podobně jako u testů čtení uvažovat o tom, že jsou diagnostikovány hlavně ty ženy, které mají velké artikulační obtíže.

Co se týká skupin SPU dle typů škol, největší problémy s vyslovováním delších a méně obvyklých slov pocítují studenti SOŠ, nejmenší pak studenti SOU. Z uvedeného je možné vyvodit, že studenti s SPU na SOŠ mají největší obtíže v artikulaci. Ovšem je také možné, že tito studenti jsou více konfrontováni se slovy, ve kterých se mohou tyto obtíže projevit (např. odborná terminologie). Naopak studenti SOU jsou spíše zaměřeni na „vykonávání“ činností než jejich odborný popis. Tím by se také dal vysvětlit nevýznamný rozdíl (na sledovaných hladinách) mezi studenty SOU v běžné populaci a studenty SOU ze skupiny s SPU.

11.3.4.5 Otázka č. 1 Je váš rukopis obtížně čitelný?

Tabulka 58

	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
BP	29	42	20	30	29	29
SPU	57	68	34	90	59	49

Na tuto otázku odpověděla kladně téměř jedna třetina (29 %) běžné populace, zatímco u studentů s SPU to byla více než polovina (57 %) – tedy skoro dvojnásobný počet.

V obou skupinách mnohem častěji (také téměř dvojnásobně) uvádějí horší čitelnost písma muži než ženy. Jedná se u obou skupin o statisticky významné rozdíly na hladině 0,1 %).

V rámci srovnání jednotlivých typů škol dle náročnosti studia odpovídá v běžné populaci na všech typech škol téměř třetina studentů kladně. Jiná je situace ve skupině studentů s SPU. Většina studentů s SPU na gymnáziích (90 %) charakterizuje své písmo jako obtížně čitelné. V rámci SOŠ je to jen 59 procent a u SOU již pouze 49 procent.

V běžné populaci je také určitý počet osob (29 %) s hůře čitelným písmem. S tím se v praxi setkáváme. Důvody mohou být různé – špatný úchop psacího náčiní, neuvolněná ruka a další grafomotorické obtíže, „osobní“ styl písma (studenti totiž odpovídají kladně i pokud sami své písmo přečtou, ale mají zpětnou vazbu ze svého okolí, že je špatně čitelné), malá „praxe“ (časté psaní na počítači) a další. Výskyt těchto osob jde napříč jednotlivými typy škol. Ve skupině studentů s SPU je rozdíl mezi školami větší. Své písmo jako obtížně čitelné označuje většina gymnazistů s SPU, mnohem méně studentů s SPU na SOŠ a nejméně na SOU. Tato skutečnost je zajímavá, protože v rámci běžné populace je dle výpovědi respondentů na všech typech škol stejný počet studentů se špatně čitelným písmem. Nejedná se tedy zřejmě o srovnání v rámci referenční skupiny. Vzhledem k odpovědím v ostatních otázkách by se mohlo u studentů gymnázií s SPU jednat hlavně o dysgrafiky.

Trochu jiná je situace ve srovnání mužů a žen. Muži téměř dvojnásobně častěji uvádějí špatně čitelné písmo než ženy – a to jak v běžné populaci, tak i mezi studenty s SPU. Zřejmě zde mohou působit nějaké genderové stereotypy založené již na základní škole – „holčičky jsou svědomitější, pečlivější, s úhledným písmem, chlapci píšou

škaredě“. To by mohlo vysvětlovat podobný poměr mužů a žen v obou sledovaných skupinách, byť ve vyšších absolutních číslech u skupiny s SPU.

11.3.4.6 Otázka č. 5 Čtete rádi knihy?

Tabulka 59

	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
BP	40	59	26	24	41	60
SPU	55	65	36	30	47	73

Otázka č. 5 je jediná, ve které je hodnocena jedním bodem záporná odpověď.

Více než polovina studentů s SPU nečte ráda knihy, v běžné populaci se jedná o 40 procent osob. Četba knih nepatří mezi oblíbené činnosti 59 procent mužů běžné populace, v případě žen se jedná o 26 procent. V rámci srovnání dle typů škol je v běžné populaci patrný nárůst (vždy téměř o 20 procentních bodů) neoblíbenosti četby knih s klesající náročností studia.

Podobný trend se zhruba stejným nárůstem pozorujeme u skupin studentů s SPU dle typů škol. Rovněž muži s SPU (65 %) mnohem častěji než ženy (36 %) uvádějí neoblíbenost četby.

Velmi zajímavé je hned srovnání první úrovně, tedy běžné populace a studentů s SPU. Asi bychom očekávali u této otázky mnohem větší rozdíl než „pouhých“ 15 procentních bodů. Je možné se domnívat, že osoby s SPU si už na pravidelné čtení „zvykly“. V podstatě od začátku školní docházky patří čtení mezi jejich každodenní činnosti (např. v rámci reedukace). Stalo se již zřejmě natrvalo součástí jejich volného času. Často se setkáváme se studenty středních nebo i vysokých škol, kteří sice čtou špatně a s velkými problémy, ale rádi.

Překvapení je tedy hlavně na straně běžné populace. Skutečnost, že studenti mající problémy se čtením nepovažují knihy za oblíbený druh zábavy, asi není překvapující. Rovněž v běžné populaci lidé preferují jiné druhy zábavy, ale 40 procent se může zdát hodně. Tato otázka se tak umístila na druhém místě v pořadí otázek běžné populace.

Zajímavý je podobný poměr oblíbenosti knih mezi skupinami dle pohlaví a jednotlivých typů škol ve srovnání běžné populace a studentů s SPU (být ve vyšších absolutních číslech u studentů s SPU). V obou skupinách muži téměř dvojnásobně

častěji nemají rádi čtení knih, v případě škol je dle očekávání nejméně čtenářů na SOU a nejvíce na gymnáziích. Rozdíly mezi těmito skupinami (např. muži běžné populace vs. muži s SPU atd.) jsou spíše náhodné (tedy statisticky nevýznamné na sledovaných hladinách). Zdá se tedy, že specifická porucha učení nemá na oblíbenost četby tak zásadní vliv, jak bychom vzhledem k obtížím ve čtení očekávali.

11.3.4.7 Otázka č. 4 Dělá vám problémy pochopit smysl toho, co jste četli?

Tabulka 60

	Všichni	Muži	Ženy	Gy	SOŠ	SOU
BP	16	18	15	15	16	17
SPU	31	32	30	10	31	37

V této otázce uvádí problémy s pochopením čteného textu téměř dvojnásobný počet studentů s SPU (31 %) ve srovnání s běžnou populací (16 %).

Muži (18 %) běžné populace pocítují problémy s porozuměním textu nepatrně častěji než ženy (15 %). Podobný rozdíl ve stejném poměru pozorujeme také mezi muži s SPU (32 %) a ženami s SPU (30 %).

Rovněž rozdíly mezi jednotlivými typy škol dle náročnosti studia jsou v případě běžné populace minimální (Gy – 15 %, SOŠ – 16 %, SOU – 17 %). Ovšem ve srovnání studentů s SPU na jednotlivých typech škol je patrný nárůst problémů v porozumění čtenému s klesající náročností studia (Gy – 10 %, SOŠ – 31 %, SOU - 37 %).

Rozdíly mezi všemi výše zmíněnými dílčími skupinami jsou na sledovaných hladinách statisticky nevýznamné. Pouze rozdíl mezi celou skupinou s SPU a běžnou populací je statisticky významný na hladině 0,1 %.

Statisticky významné jsou také rozdíly jednotlivých dílčích skupin běžné populace a studentů s SPU – např. ženy běžné populace vs. ženy s SPU. Jedinou výjimkou jsou gymnazisté, u nichž se zdá být rozdíl mezi běžnou populací a studenty s SPU spíše náhodný.

U této otázky je subjektivní hodnocení pochopení smyslu textu velice zajímavé. I když rozdíl mezi studenty s SPU a běžnou populací je dvojnásobný v neprospěch studentů s SPU, celkově počet těch, kteří problémy uvádějí, není ve srovnání s dalšími otázkami příliš velký. (Otázka je v pořadí závažnosti jednotlivých položek dotazníku na 8.-9. místě.) Což může být v případě poruch učení překvapující. Sice standardizovaná

zkouška porozumění čtenému textu s aktuálními normami není u nás pro středoškolskou populaci k dispozici, nicméně je známo (ze zkušenosti odborníků i z příslušných zkoušek pro žáky základních škol), že problémy s pochopením smyslu čteného textu patří mezi základní symptomy poruch učení. Bude tedy zajímavé srovnání s úrovní porozumění v testech čtení, které bude zpracováno v jedné z následujících kapitol. Můžeme tak uvažovat o tom, že sice tempo čtení zůstává u studentů s SPU ve srovnání s běžnou populací výrazně sníženo, ale v adolescentním a dospělém věku je u těchto studentů již lepší stupeň porozumění čtenému než v dětském věku.

U obou skupin udávají muži problémy s porozuměním čtenému častěji než ženy, byť jsou tyto rozdíly statisticky nevýznamné na sledovaných hladinách.

V případě srovnání dle typů škol sledujeme v obou hlavních skupinách nárůst problémů v porozumění čtenému s klesající náročností studia – byť opět patrnější u skupiny s SPU.

Nejzajímavější se zdá být rozdíl mezi studenty na gymnáziích – konkrétně se jedná o pět procentních bodů ve prospěch běžné populace. Tento rozdíl je sice na sledovaných hladinách statisticky nevýznamný, ale domníváme se, že klinicky významný je. Pravděpodobně by mohl vypovídat o tom, že jedním z důležitých předpokladů pro studium na gymnáziu je u žáků s SPU dobrá úroveň porozumění čtenému textu.

11.3.5 Shrnutí

V této kapitole jsme se nejprve zabývali daty získanými z celého dotazníku. Podrobněji byly zpracovány pouze otázky, které nejlépe diskriminují mezi běžnou populací a studenty s SPU, a otázky explicitně zaměřené na čtení.

Jako nejdůležitější se zdají být následující zjištění:

- Ženy s SPU významně častěji uvádějí specifické obtíže než muži. Je tedy otázkou, zda pouze vnímají své specifické obtíže tíživěji než muži, nebo zda mají opravdu více problémů než muži. V takovém případě se můžeme domnívat, že se ženy s SPU ve srovnání s muži dostávají k odbornému vyšetření a stanovení diagnózy až v případě závažnějších obtíží.

- Problémy v pravopise přetrvávají do adolescentního a dospělého věku dle vlastní výpovědi u naprosté většiny osob se specifickými poruchami učení.
- Tempo svého čtení hodnotí jako pomalé častěji ženy s SPU než muži (v kontrolní skupině je tomu naopak). Velká část gymnazistů s SPU (ve srovnání se studenty s SPU na ostatních typech škol) považuje své tempo čtení za srovnatelné s tempem čtení běžné populace.
- Problém číst nahlas by měli dle vlastní výpovědi nejvíce studenti s SPU na SOŠ a mnohem častěji muži než ženy s SPU. V běžné populaci nejsou téměř žádné rozdíly mezi sledovanými skupinami.
- Podobně obtíže vyslovit delší a méně obvyklá slova udávají mezi studenty s SPU nejčastěji ženy a studenti na SOŠ. V běžné populaci není téměř žádný rozdíl mezi muži a ženami. U skupin dle typů škol obtíže narůstají s klesající náročností studia.
- Své písmo označili jako obtížně čitelné v obou hlavních skupinách častěji muži než ženy. Ve skupině s SPU vnímají své písmo jako hůře čitelné mnohem více gymnazisté než studenti ostatních typů škol.
- Z odpovědí respondentů lze usuzovat, že specifické poruchy učení nehrají příliš velkou roli v oblíbenosti četby knih.
- Problém pochopit smysl přečteného textu udává asi třetina studentů s SPU. Zdá se, že roli nehraje pohlaví, ale typ studované školy. Gymnazisté s SPU uvádějí tyto problémy nejméně - jak ve srovnání se studenty s SPU na ostatních školách, tak i ve srovnání s běžnou populací na gymnáziích.

12 Srovnání výkonů u jednotlivých respondentů s SPU

12.1 Srovnání výkonů v testech čtení

Nyní bude provedeno srovnání dat získaných ve všech třech testech čtení u konkrétních respondentů s SPU. Celkem se podařilo tyto údaje získat u 94 studentů s SPU. V kategorii porozumění máme k dispozici data za oba testy smysluplného čtení od 23 respondentů s SPU, přičemž jsou zastoupeni studenti všech typů škol dle náročnosti studia, muži i ženy.

Porovnání výkonů bylo uskutečněno dvěma způsoby. Nejprve nás zajímalo, jak spolu výkony v jednotlivých testech korelují. Použili jsme Pearsonův koeficient korelace. Dále nás zajímalo, jak se liší výkony v jednotlivých ukazatelích u každého konkrétního respondenta se specifickými poruchami učení. Za tímto účelem jsme každý výkon v rychlosti a chybovosti zařadili do jedné ze tří kategorií – podprůměrný, průměrný a nadprůměrný výkon. Stěžejním údajem byla průměrná hodnota výkonu u populace se specifickými poruchami učení. Průměrný výkon znamenal rozmezí jedné směrodatné odchylky. Podprůměrný výkon pak zahrnoval hodnoty nižší. Analogicky do kategorie nadprůměrný výkon pak byly zařazeny hodnoty vyšší.

12.1.1 Srovnání rychlosti

Porovnání rychlosti mezi všemi třemi testy čtení přináší následující tabulka.

Tabulka 61

Rychlost čtení	Krtek vs. Latyš	Krtek vs. Děvečka	Děvečka vs. Latyš
Pearsonův koeficient	0,75	0,80	0,58
Hladina významnosti	0,1 %	0,1 %	0,1 %

Z tabulky 61 je zřejmé, že nejvíce spolu koreluje výkon v rychlosti ve čtení obou smysluplných testů (hlasitou a tichou formou). Vysoký stupeň korelace nacházíme i mezi testy hlasitého čtení – se smysluplným obsahem a s pseudoslovy. Nejméně těsný je vztah mezi hlasitým čtením textu složeného s pseudoslov a tichým čtením smysluplného textu. Všechny korelace byly zjištěny na hladině významnosti 0,1 %. Jedná se zde o poměrně vysoké hodnoty korelace, což by mohlo znamenat, že dovednosti ovlivňující rychlost čtení všech tří typů testů jsou velmi podobné.

Druhý typ srovnání – posouzení výkonu v rychlosti ve všech testech u každého konkrétního klienta – přineslo taktéž zajímavá zjištění. Všechny tři texty na stejné

úrovni rychlosti (podprůměrné, průměrné nebo nadprůměrné) přečetlo 54 % respondentů. Výkon v jednom testu o úroveň horší nebo lepší než výkon ve dvou zbývajících testech podalo 46 procent respondentů. U žádného studenta s SPU nebyl při porovnání rychlosti ve třech testech shledán výkon v jednom testu horší o dvě úrovně než rychlost v dalších dvou testech.

Výkon ve stejném pásmu (podprůměrná, průměrná nebo nadprůměrná rychlost) podalo sice jen 54 procent studentů s SPU, ale je třeba upozornit, že někdy byly výkony hodně hraniční. U řady z nich jen několik málo slov rozhodlo o zařazení do sousední kategorie. I tato skutečnost by mohla naznačovat, že rychlost čtení ovlivňuje velmi podobné dovednosti.

12.1.2 Srovnání chybovosti

Tabulka 62

Chybovost čtení	Krtek vs. Latyš
Pearsonův koeficient	0,33
Hladina významnosti	1 %

Korelace chybovosti v testu hlasitého čtení smysluplného textu a textu složeného z pseudoslov je nízká. Respektive je mnohem nižší, než je korelace rychlosti v těchto dvou testech. Můžeme tak usuzovat, že chyby v obou testech ovlivňují z velké části jiné faktory.

Tuto skutečnost by mohlo také potvrdit srovnání druhé – tedy dle jednotlivých pásem chybovosti (podprůměrná, průměrná nebo nadprůměrná chybovost). Ve stejném pásmu chybovosti u všech tří testů se umístilo 49 % respondentů s SPU. V případě chybovosti však podali někteří respondenti i výkon horší o dvě pásma. Konkrétně se jednalo o 15 % respondentů. Z tohoto typu srovnání nelze ovšem dělat velké závěry, neboť chybovost ve srovnání s rychlostí nabývala velmi malých hodnot.

12.1.3 Srovnání porozumění

S interpretací rozdílů v porozumění pracujeme velmi opatrně, protože se sice jedná o výkony stejných respondentů, ale při čtení dvou různých textů.

Tabulka 63

Porozumění čtenému	Krtek vs. Děvečka
Pearsonův koeficient	0,51
Hladina významnosti	1 %

Nezanedbatelný vztah mezi porozuměním hlasitému a tichému je evidentní z tabulky 63. Na 1% hladině významnosti je korelace porozumění v obou testech $r_p = 0,51$.

I v případě porozumění jsme provedli srovnání druhé úrovně. Tentokrát jsme použili dříve uvedené členění porozumění na stupně nula až tři. Zjistili jsme, že stejného stupně porozumění v obou testech čtení dosáhlo 61 % respondentů. Minimálně průměrného stupně porozumění dosáhlo v obou testech 78 % respondentů. Můžeme se tedy domnívat, že forma čtení (hlasitá nebo tichá) nehraje v případě porozumění přečtenému textu příliš významnou roli. Ovšem tuto interpretaci by bylo třeba ověřit srovnáním tichého a hlasitého čtení stejného textu.

12.2 Srovnání objektivních výkonů se subjektivním hodnocením

V této kapitole provedeme srovnání objektivních výkonů studentů se specifickými poruchami učení v testech čtení s jejich výpověďmi ve screeningovém dotazníku. Konkrétně se zaměříme na již zmíněných pět otázek, které se přímo vztahují ke čtení.

V níže uvedeném srovnání sledujeme vždy u každé otázky výkon respondentů v rychlosti čtení (R). V odůvodněných případech se zaměřujeme i na chybovost (CH) a porozumění (Repro). Údaje v tabulkách jsou uvedeny v procentech. Celkový počet respondentů je 94, přičemž jsou zastoupeni studenti všech typů škol dle náročnosti studia, muži i ženy.

Respondenti jsou rozděleni do čtyř skupin – podle výkonu v daném ukazateli testu a podle odpovědi na otázku dotazníku. Úroveň výkonu posuzujeme vzhledem k průměru skupiny studentů se specifickými poruchami učení. Podprůměrný výkon je nižší než jedna směrodatná odchylka průměrného výkonu studentů s SPU, nadprůměrný výkon je vyšší než jedna směrodatná odchylka. V následujícím srovnání se zaměříme pouze na studenty s SPU s podprůměrným a nadprůměrným výkonem.

Protože v této kapitole pojednáváme pouze o studentech se specifickými poruchami učení, budeme používat v textu ve většině případů termín studenti. Každá tabulka má celkem pět sloupců. V prvním je vždy uveden ukazatel, který posuzujeme (např. R – Krtek – rychlost čtení v testu Krtek). Druhý a třetí sloupec zahrnuje studenty, kteří v daném ukazateli dosáhli podprůměrného výkonu. Ve druhém sloupci je uvedeno procentuální zastoupení studentů, kteří odpověděli záporně na danou otázku dotazníku. Ve třetím sloupci je procentuální podíl studentů s podprůměrným výkonem, kteří odpověděli na příslušnou otázku kladně. Výjimkou je tabulka u otázky č. 5 Čtete rádi knihy? (viz dále) Podobně jsou členěny další dva odstavce, které se týkají studentů s nadprůměrným výkonem.

Otázka č. 15 Myslíte si, že čtete pomaleji než druzí?

	Podprůměrný výkon		Nadprůměrný výkon	
	Ne	Ano	Ne	Ano
R – Krtek	0	100	60	40
R – Latyš	0	100	60	40
R – Děvečka	0	100	60	40

Z tabulky je patrné, že všichni studenti s podprůměrným výkonem v rychlosti čtení odhadli svoji situaci reálně. Mohli bychom tedy konstatovat, že se nikdo z této skupiny nepřeceňuje. Výkon studentů je v podstatě pod tzv. hranicí sociální únosnosti čtení.

Takto jednoznačná situace již není u studentů s nadprůměrným výkonem v rychlosti čtení. Shodně ve všech třech testech čtení se 40 procent studentů domnívá, že čtou pomaleji než druzí. Jako první se nabízí vysvětlení, že se tito studenti podceňují. Ovšem je třeba vzít v úvahu i možnost, že se zřejmě nesrovnávají s ostatními dyslektiky, ale spíše je jejich referenční skupinou běžná populace – ostatní studenti ve třídě. Pokud se podíváme například na výsledky v textu O krtkovi, je evidentní, že studenti nejsou daleko od objektivního hodnocení. Řada z těchto nadprůměrných výkonů v rámci skupiny studentů s SPU nedosahuje průměrného výkonu běžné populace.

Otázka č. 3 Dělalo by vám problémy číst nahlas?

	Podprůměrný výkon		Nadprůměrný výkon	
	Ne	Ano	Ne	Ano
R – Krtek	18	82	70	30
R – Latyš	0	100	70	30
R – Děvečka	27	73	53	47
CH – Krtek	19	81	41	59
CH - Latyš	27	73	43	57

Údaje v tabulce ukazují, že čtení nahlas by dělalo problémy většině studentů s podprůměrným výkonem v rychlosti i chybovosti čtení. U studentů s výkony nadprůměrnými je situace opět méně jednoznačná. Více než dvě třetiny studentů s nadprůměrnou rychlostí v testech hlasitého čtení by neměly problém číst nahlas. V případě zkoušky tichého čtení se jedná o více než polovinu studentů. Naopak u studentů s nadprůměrnými výkony v chybovosti by neměla problém číst nahlas méně než polovina studentů.

Můžeme tak vyslovit domněnku, že studentovu ochotu číst nahlas příznivě ovlivní spíše dobrý výkon v rychlosti než malá chybovost čtení.

Otázka č. 17 Dělá vám obtíže vyslovit delší a méně obvyklá slova?

	Podprůměrný výkon		Nadprůměrný výkon	
	Ne	Ano	Ne	Ano
R – Krtek	45	55	25	75
R – Latyš	45	55	30	70
R – Děvečka	36	64	20	80
CH – Krtek	35	65	41	59
CH - Latyš	35	65	40	60

V obou skupinách má více než polovina respondentů obtíže vyslovit delší a méně obvyklá slova. Daný problém evidentně obecně tíží obě skupiny. Zdá se však, že u studentů s nadprůměrným výkonem souvisí dané obtíže více se správností čtení než s rychlostí. U studentů s podprůměrným výkonem je poměr opačný. Logicky tak lze usuzovat, že problémy s artikulací se více odrazí v chybovosti než v rychlosti čtení (byť i vliv na rychlost je pravděpodobný).

Otázka č. 5 Čtete rádi knihy?

	Podprůměrný výkon		Nadprůměrný výkon	
	Čtení baví	Čtení nebaví	Čtení baví	Čtení nebaví
R – Krtek	18	82	80	20
R – Latyš	18	82	60	40
R – Děvečka	18	82	67	33
CH – Krtek	42	58	44	56
CH - Latyš	35	65	54	46

Z tabulky je patrné, že velká část podprůměrných čtenářů (v rychlosti i chybovosti) nemá čtení knih v oblibě. Naopak většinu nadprůměrných čtenářů čtení knih baví. Zajímavé informace přináší pohled na rozdíl mezi rychlostí a chybovostí. Naprostá většina respondentů s velmi pomalou rychlostí čtení nemá oblibu ve čtení knih. V případě respondentů s velkou chybovostí se také jedná o většinu respondentů, ale již ne tak přesvědčivou. Mezi milovníky čtení knih najdeme více studentů s dobrým výkonem v rychlosti než studentů s dobrými výsledky v přesnosti čtení.

Z uvedeného vyplývá, že oblibu čtení knih pravděpodobně obecně u studentů s SPU více ovlivňuje rychlost čtení než chybovost.

Otázka č. 4 Dělá vám problémy pochopit smysl toho, co jste četli?

	Podprůměrný výkon		Nadprůměrný výkon	
	Ne	Ano	Ne	Ano
R – Krtek	64	36	80	20
R – Latyš	55	45	70	30
R – Děvečka	73	27	73	27
CH – Krtek	73	27	69	31
CH - Latyš	59	41	71	29
Repro - Krtek	40	60	67	33
Repro - Děvečka	50	50	68	32

Více než polovina všech respondentů nemá dle subjektivní výpovědi problém s pochopením smyslu čteného textu. Rovněž lze soudit, že na subjektivní pocit porozumění textu nemá dominantní vliv ani rychlost, ani chybovost čtení.

Studenti s nadprůměrným výkonem v testech hlasitého a tichého čtení většinou uváděli, že problém s porozuměním čtenému nemají. Studenti s podprůměrnou úrovní reprodukce v daných textech svůj výkon až tak reálně neposuzují. Zhruba polovina se jich domnívá, že problémy v porozumění čtenému nemají. Přičemž jejich subjektivní hodnocení více odpovídá úrovni porozumění v testu hlasitého čtení než tichého.

13 Vyhodnocení hypotéz

Nyní provedeme stručné vyhodnocení stanovených hypotéz našeho výzkumu. Podrobněji budeme zjištěná fakta diskutovat v následující kapitole.

Výzkumný cíl č. 1 – Porovnat čtení studentů se specifickými poruchami učení a intaktní populace (objektivní výsledky výzkumu i subjektivní výpovědi respondentů).

H 1 - Rozdíl v rychlosti čtení mezi běžnou populací a studenty se specifickými poruchami učení bude největší u textu složeného z pseudoslov, nejmenší u testu hlasitého čtení.

Ve všech třech testech čtení byl shledán významný rozdíl mezi běžnou populací a studenty s SPU na 0,1% hladině významnosti. Nejlépe si studenti s SPU ve srovnání s běžnou populací vedli v hlasitém čtení smysluplného textu. Za první minutu čtení přečetli v průměru 67 procent textu, který zvládla během první minuty přečíst běžná populace. V testu tichého čtení smysluplného textu dosáhli v rychlosti čtení studenti s SPU pouze 62 procent výkonu běžné populace. Největší rozdíl v rychlosti čtení byl mezi studenty s SPU a běžnou populací v textu složeném z pseudoslov. Studenti s SPU v průměru přečetli během první minuty pouze 61 procent textu, který přečetli studenti běžné populace. Můžeme tak zamítnout nulovou hypotézu a přijmout alternativní hypotézu H 1. Formulovaný předpoklad se tedy naplnil.

H 2 – V obou sledovaných skupinách budou muži dosahovat v rychlosti a chybovosti čtení významně horších výkonů než ženy.

V rámci běžné populace podávali muži ve všech testech čtení vždy horší výkon než ženy. V rychlosti čtení byly u všech testů rozdíly na 0,1% hladině významnosti. V chybovosti se u obou testů hlasitého čtení jednalo o 1% hladinu významnosti. Ve většině případů také měla skupina mužů největší směrodatnou odchylku. Výjimkou byla směrodatná odchylka v rychlosti čtení textu Latyš, která byla stejná u mužů i u žen.

Ve skupině studentů se specifickými poruchami učení situace tak jednoznačná již není. V testech hlasitého čtení dosahovali muži v rychlosti i chybovosti horších výkonů než ženy. Ovšem v testu tichého čtení muži skórovali lépe v rychlosti i chybovosti. Rozdíly zde sice statisticky významné na sledovaných hladinách nejsou,

nicméně nemůžeme odmítnout nulovou hypotézu ve prospěch hypotézy H 2. Muži se specifickými poruchami učení v testech čtení nevykazují na sledovaných hladinách významnosti větší obtíže než ženy.

H 3 – Nejlepších výkonů v testech čtení budou dosahovat v obou skupinách gymnazisté, nejhůře budou skórovat studenti středních odborných učilišť.

Výzkum potvrdil, že ve všech třech testech čtou v rámci běžné populace nejrychleji gymnazisté a nejpomaleji studenti SOU. Ve všech případech se jednalo o statistickou významnost na hladině 0,1 %. Podobně v chybovosti udělali v obou testech hlasitého čtení nejméně chyb gymnazisté, nejvíce chybovali studenti SOU. Rozdíly jsou ve čtení smysluplného textu významné na hladině 0,1 %, ve čtení textu složeného z pseudoslov na hladině 1 %.

Ve skóre rychlosti je situace u studentů s SPU stejná jako u běžné populace (gymnazisté – nejlepší výkon, studenti SOU – nejpomalejší tempo čtení). Statistické významnosti však dosahují na sledovaných hladinách pouze rozdíly v rychlosti mezi studenty SOŠ a SOU (text O krtkovi – 0,1% hladina). V chybovosti sice v obou testech hlasitého čtení podali nejlepší výkon gymnazisté, ale největší chybovost byla zaznamenána u studentů SOŠ. Ovšem rozdíly v chybovosti na sledovaných hladinách nejsou významné.

Nulovou hypotézu tak nemůžeme zamítnout ve prospěch hypotézy H 3. Studenti se specifickými poruchami učení sice čtou v průměru pomaleji s klesající náročností studia dle typů škol, ovšem v chybovosti nebyla tato tendence zaznamenána. Studenti SOŠ chybovali ve čtení více než studenti SOU.

H 4 – Většina slov, ve kterých nejčastěji chybují studenti se specifickými poruchami učení, se bude lišit od nejčastějších chybných slov běžné populace.

V hlasitém čtení smysluplného textu jsme se zaměřili na dvacet slov, ve kterých nejvíce chybovali studenti s SPU. Zjistili jsme, že šestnáct z nich se vyskytuje i na prvních dvaceti místech žebříčku nejčastějších chyb běžné populace. Podobná je situace v textu složeném z pseudoslov. Kvalitativní analýze jsme v něm podrobili deset slov s největší chybovostí u studentů s SPU. Osm z nich patří také do první desítky nejčastěji chybně přečtených slov u běžné populace. Složitější je situace v konkrétních typech chyb v daných slovech, jejichž rozbor budeme podrobněji komentovat v kapitole Diskuse.

V tomto případě nemůžeme nulovou hypotézu ve prospěch hypotézy H 4 zamítnout. Většina slov, ve kterých nejčastěji chybují studenti se specifickými poruchami učení, se neliší od nejčastějších chybně přečtených slov u běžné populace.

H 5 - Chyby studentů s SPU ve čtení budou ve většině případů kvalitativně odlišné od chyb běžné populace.

V rámci kvalitativního zpracování chybovosti čtení jsme kategorizací vytvořili typologii chyb. Můžeme konstatovat, že studenti s SPU i běžná populace se dopouští všech druhů chyb. Ovšem je rozdíl v jejich zastoupení v rámci celkové chybovosti. Zjistili jsme, že určité typy chyb jsou více charakteristické pro studenty s SPU. Podobně naopak – i u běžné populace jsme objevili chyby, které jsou pro ni typické ve srovnání se studenty s SPU. Další analýza nejčastějších typů chyb v obou skupinách také přinesla celou řadu zajímavých zjištění, kterými se budeme zabývat v následující kapitole.

Nulovou hypotézu můžeme zamítnout ve prospěch hypotézy H 5. Na základě našeho výzkumu jsme identifikovali typy chyb, které jsou častější u studentů s SPU. Zároveň jsme zjistili, že jiné typy chyb jsou charakteristické pro běžnou populaci.

Výzkumný cíl č. 2 – Analyzovat výkony v testech čtení konkrétních respondentů se specifickými poruchami učení.

H 6 – Většina výkonů studentů s SPU v rychlosti, chybovosti a porozumění spolu bude významně korelovat minimálně na střední úrovni závislosti.

Rychlost v testu hlasitého čtení smysluplného textu vysoce koreluje na 0,1% hladině významnosti s rychlostí v testu tichého čtení ($r_p=0,80$) i v testu hlasitého čtení textu složeného z pseudoslov ($r_p=0,75$). Pouze jako „střední“ lze označit na 0,1% hladině významnosti korelaci mezi tichým čtením a hlasitým čtením textu složeného z pseudoslov. Rovněž mezi porozuměním při tichém čtení a porozuměním při hlasitém čtení byla na 5% hladině významnosti zjištěna střední těsnost vztahu. Nízkého stupně závislosti bylo na 1% hladině významnosti dosaženo mezi chybovostí ve čtení smysluplného textu a textu složeného z pseudoslov.

Nulovou hypotézu tak můžeme zamítnout ve prospěch hypotézy H 6. U jednotlivých respondentů s SPU spolu většina výkonů významně korelovala minimálně na střední úrovni závislosti.

H 7 – Rychlost a porozumění čtenému textu spolu budou korelovat alespoň na střední úrovni.

Korelace rychlosti a porozumění v testu hlasitého čtení smysluplného textu byla velmi nízká ($r_p=0,16$) a na sledovaných hladinách nevýznamná. Rovněž v testu tichého čtení byla zjištěna nízká (na sledovaných hladinách nevýznamná) korelace rychlosti čtení a porozumění ($r_p=0,24$). Nemůžeme tedy odmítnout nulovou hypotézu ve prospěch hypotézy H 7. Korelace rychlosti čtení a porozumění čtenému textu je u adolescentů s SPU nízká (na sledovaných hladinách nevýznamná).

Výzkumný cíl č. 3 – Provést srovnání výkonů v testech čtení a subjektivního hodnocení čtení u jednotlivých studentů se specifickými poruchami učení.

H 8 – Subjektivní hodnocení studentů s SPU nebude většinou odpovídat jejich reálným výkonům v testech čtení. Studenti budou mít tendenci se podceňovat.

Srovnáním výkonů respondentů v jednotlivých testech a sebehodnocení jejich čtení jsme zjistili, že studenti s SPU úroveň svého čtení (konkrétně rychlosti čtení a porozumění) hodnotí většinou realisticky. Nemůžeme tak zamítnout nulovou hypotézu ve prospěch alternativní hypotézy H 8. Sebehodnocení čtení většinou odpovídá u adolescentů se specifickými poruchami učení jejich reálným výkonům.

Výzkumný cíl č. 4 – Analyzovat vztah studentů se specifickými poruchami učení ke čtení.

H 9 – Studenti se specifickými poruchami učení budou mít ve srovnání s běžnou populací významně horší vztah ke čtení knih.

V našem experimentu jsme zjistili, že studenti s SPU čtou méně rádi knihy než studenti běžné populace. Rozdíl ovšem není tak významný, jak bychom očekávali. V rámci běžné populace má čtení v oblibě 60 procent respondentů, ve skupině studentů s SPU se jedná o 45 procent. Rozložení oblíbenosti čtení mezi jednotlivými skupinami dle pohlaví a typů škol u studentů s SPU odpovídá situaci u studentů běžné populace. Ženy čtou knihy raději než muži. S klesající náročností studia dle typů škol klesá i obliba čtení knih.

Otázka týkající se oblíbenosti čtení knih se v pořadí diskriminujících otázek (mezi běžnou populací a studenty s SPU) umístila až na 8.-9. místě. Z uvedeného je patrné, že

v tomto případě nemůžeme nulovou hypotézu zamítnout. Studenti se specifickými poruchami učení sice čtou méně rádi knihy než běžná populace, ale rozdíl mezi těmito skupinami není tak zásadní, jak jsme vzhledem k jejich rozdílné kvalitě čtení očekávali.

H 10 – Oblibu čtení knih bude u studentů se specifickými poruchami učení více ovlivňovat rychlost čtení než jeho správnost.

Na základě výsledků výzkumu lze vyslovit domněnku, že obliba čtení u studentů se specifickými poruchami učení je více ovlivněna rychlostí než správností jejich čtení. Studenti, kteří četli nadprůměrnou rychlostí, měli čtení ve větší oblibě než ti, kteří četli bezchybně nebo s minimálním množstvím chyb. Naopak studenti s podprůměrnou rychlostí uváděli záporný vztah ke čtení častěji než studenti s podprůměrným výkonem v chybovosti.

Můžeme tak odmítnout nulovou hypotézu ve prospěch alternativní hypotézy H 9. Studenti se specifickými poruchami učení, kteří mají oblibu ve čtení knih, podávali častěji lepší výkon v rychlosti než v chybovosti čtení.

14 Diskuse

14.1 Rychlost čtení

Rychlost čtení je v našem poradenském prostředí vnímána jako jeden ze základních ukazatelů kvality čtení. V zahraniční odborné literatuře je často zahrnuta pod pojem plynulost (fluence) čtení (National Reading Panel, 2000).

V našem výzkumu jsme k posouzení rychlosti čtení použili tři testy čtení: hlasité čtení smysluplného textu, tiché čtení smysluplného textu a hlasité čtení textu složeného z pseudoslov. Protože se vždy jednalo o různé texty, nemohli jsme srovnávat výsledky studentů s SPU v jednotlivých testech. Použili jsme tedy srovnání s běžnou populací. Zjišťovali jsme, jak moc se liší výkon mezi zmíněnými skupinami respondentů v jednotlivých testech.

Podle očekávání byl největší rozdíl v rychlosti čtení mezi studenty s SPU a běžnou populací u textu složeného z pseudoslov. Za první minutu čtení přečetli studenti s SPU pouze 61 procent textu, který za stejnou dobu přečetli studenti běžné populace. Zjištění koresponduje s teorií fonologického deficitu (např. Frith, 1998). Potvrzuje se tak skutečnost, že i v adolescentním věku přetrvávají ve výrazné míře obtíže plynoucí z deficitního fonologického zpracování (např. Bruck, 1992).

Čtení pseudoslov podle většiny odborníků vyžaduje zapojení nelexikální dráhy čtení (Ellis, Young, 1988, in Eysenck, Keane, 2008), která je založena na grafém-fonémické konverzi. Přestože je český jazyk vysoce transparentní, fonemické uvědomování zřejmě zůstává oslabeno i u našich dyslektiků až do dospělého věku. Tato skutečnost byla potvrzena i v jiných jazycích s pravidelným pravopisem (Wimmer, 1993; Martin, Colé, Leuwers, Casalis, Zorman, Sprenger-Charolles, 2010).

Druhý největší rozdíl v rychlosti mezi studenty s SPU a běžnou populací byl u tichého čtení smysluplného textu. Studenti s SPU zvládli za jednu minutu přečíst v průměru 62 procent textu, který přečetla běžná populace. Nejlepší výkon v rychlosti podali studenti s SPU ve srovnání s běžnou populací ve zkoušce hlasitého čtení smysluplného textu. Přečetli v něm během první minuty 67 procent textu, který zvládla přečíst běžná populace.

Srovnáme-li výkon v rychlosti čtení tichého a hlasitého, musíme konstatovat, že studenti s SPU četli ve srovnání s běžnou populací pomaleji potichu než nahlas. Zahraniční výzkumy si vztahu tichého a hlasitého čtení všímají hlavně v souvislosti s porozuměním čtenému (např. Prior, Welling, 2001). Zdá se však, že způsob čtení má vliv i na rychlost. Ze závěrů našeho výzkumu se lze domnívat, že odpoutání se od fonologické stránky v případě tichého čtení není tak zřejmé, jak se často traduje. Naopak výzkumy ukazují, že fonologické zpracování probíhá i při tichém čtení (Ehrich, 2006).

Rozdíly v rychlosti čtení ve všech třech testech, které naše studie zaznamenala, nejsou tak zásadní, jak jsme očekávali. Domníváme se tedy, že dílčí schopnosti a dovednosti se čtením související jsou u všech tří forem velmi podobné. Například při čtení pseudoslov je u všech čtenářů častěji používána nelexikální dráha než u čtení smyslupných slov (Ellis, Young, 1988, in Eysenck, Keane, 2008). Ovšem osoby s dyslexií často používají tuto dráhu i při čtení známých a frekventovaných smyslupných slov (na rozdíl od většiny běžné populace). Volí častěji nelexikální dráhu, i když je pro ně nevýhodná, protože jejich fonemické uvědomění je ve srovnání s běžnou populací deficitní (Bruck, 1990).

Na lepším výkonu v hlasitém čtení smyslupného textu ve srovnání se čtením textu nesmyslného se mohly do určité míry podílet i jisté formy kompenzace, které byly zvláště u tzv. kompenzovaných („vysoce funkčních“) dyslektiků zjištěny (např. Van der Leij, Van Daal, 1999; Nation, Snowling, 1998). Přesto lze z výsledků našeho výzkumu usuzovat, že i různé formy kompenzace fungují jen do určité míry a že osoby se specifickými poruchami učení ve srovnání s běžnou populací vykazují i v adolescentním věku nízkou rychlost čtení.

Rychlost čtení v jednotlivých testech jsme podrobili korelační analýze. Zjistili jsme, že rychlosti čtení spolu významně korelují (na hladině 0,1 %) u všech testů. Nejtěsnější vztah nacházíme ve srovnání rychlosti mezi čtením smyslupného textu nahlas a potichu ($r_p=0,80$). Velmi těsný vztah je také mezi hlasitým čtením smyslupného textu a textu složeného z pseudoslov ($r_p=0,75$). Pouze jako „střední“ bychom mohli označit vztah mezi rychlostí tichého čtení smyslupného textu a hlasitého čtení textu složeného z pseudoslov ($r_p=0,58$).

Závěry korelační analýzy korespondují s výše zmíněnou domněnkou, že u všech tří forem čtení se uplatňují většinou stejné schopnosti a dovednosti. Nicméně způsob čtení (hlasité nebo tiché) i podnětový materiál (smysluplná slova nebo pseudoslova) jistý vliv na rychlost čtení mají.

Zajímavé informace přineslo i srovnání rychlosti hlasitého čtení v prvních třech minutách studentů s SPU a běžné populace. Zatímco u smysluplného textu došlo během tří minut k „rozečtení se“ u obou skupin, u textu složeného z pseudoslov jsme žádný zásadní posun v rychlosti čtení během prvních tří minut nepozorovali. Studenti s SPU ve smysluplném textu sice podávali výrazně snížený výkon ve srovnání s běžnou populací ve všech třech minutách, nicméně procentuální nárůst rychlosti čtení je u obou skupin téměř stejný. Můžeme tak vyslovit domněnku, že tzv. efekt kontextu (Morris, Harris, 2002) příznivě působí na rychlost čtení jak u běžné populace, tak i u studentů s SPU.

14.2 Chybovost

Dalším kritériem čtenářské vyspělosti je chybovost. V anglosaské odborné literatuře je preferován pojem přesnost (accuracy). V našem výzkumu jsme hodnotili jak množství chyb, tak i jejich kvalitu.

Ačkoliv je rozdíl v chybovosti mezi běžnou populací a studenty s SPU statisticky významný (na hladině 0,1 %), nabývá chybovost u obou skupin adolescentů v průměru tak malých hodnot, že je obtížné s ní ve výzkumu pracovat. Samozřejmě z klinického hlediska je údaj o přesnosti čtení důležitou a nedílnou součástí diagnostiky specifických poruch učení.

Mnohem zajímavější je srovnání kvality chyb mezi sledovanými skupinami. V první úrovni kvalitativní analýzy jsme zjišťovali, v jakých slovech respondenti daných skupin chybují nejčastěji. V obou zkouškách hlasitého čtení jsou slova, ve kterých nejčastěji chybují studenti s SPU i běžná populace, téměř stejná. Kvalita chyb v těchto slovech se však u obou skupin liší.

V běžné populaci nacházíme ve smysluplném textu u jednotlivých slov většinou více chybných variant než u studentů s SPU. Domnívali jsme se, že zde mohla sehrát roli větší velikost skupiny běžné populace. Ovšem u nesmysluplného textu je poměr mezi skupinami v pestrosti chyb vyrovnanější (a spíše opačný). Z uvedeného se lze

domnívat, že u studentů s SPU jsou chyby více „vázané na slovo“, zatímco u běžné populace hrají větší roli situační a kontextové faktory.

Rovněž při analýze oprav chyb ve smysluplném textu jsme zjistili, že kontextové informace jsou pravděpodobně více používány u běžné populace. Dalo by se tedy usuzovat, že kontext hraje v adolescentním věku při čtení významnější roli u běžné populace než u studentů s SPU. Tím se dostáváme do rozporu se závěry jiných výzkumů, podle nichž se dospělí dyslektici spoléhají na kontext více než intaktní populace (Bruck, 1990). Je ovšem otázkou, zda se spíše než o samotné „vnímání“ kontextu nejedná o efektivitu využívání kontextových informací při čtení. Tuto hypotézu by potvrzovalo zjištění z kvalitativní analýzy oprav chyb. Všechny chyby, které opravili studenti běžné populace, mohly být identifikovány na základě kontextu. U studentů s SPU se pravděpodobně jednalo jen o část oprav, které mohl kontext ovlivnit. Uvedená zjištění však nic nemění na faktu, že studenti s SPU kontext používají jako jeden z kompenzačních mechanismů deficitních dovedností dekodování (Nation, Snowling, 1998).

Skutečnost, že kontext společně s dalšími kompenzačními mechanismy používají i studenti s SPU, naznačuje korelační analýza chybovosti v obou testech hlasitého čtení. Mezi chybovostí v hlasitém čtení textu smysluplného a textu nesmyslného byla zjištěna nízká korelace (na hladině významnosti 0, 1%).

Pomocí kategorizace chyb ve čtení nesmyslného textu jsme vytvořili typologii chyb. Na jejím základě jsme určili nejčastější typy chyb v obou skupinách. U studentů s SPU jsou nejvíce zastoupeny chyby související s obtížemi ve fonologickém zpracování. Naopak u běžné populace byly chyby častěji způsobeny odhadováním slov, předjímáním a kontextovými vodítky. Odborná literatura hovoří o příznivém vlivu efektu známosti při identifikaci slov u dyslektiků (Van der Leij, Van Daal, 1999). K takovému závěru dospěl i náš výzkum. Ovšem podobně jako u efektu kontextu je i efekt známosti zřejmě účinněji využíván u běžné populace než u studentů s SPU.

U respondentů běžné populace jsme zaznamenali tendenci číst pseudoslova jako smysluplná slova mnohem častěji než u studentů s SPU. Domníváme se, že tato tendence plyne z častějšího používání lexikální dráhy čtení u běžné populace (Ellis, Young, 1988, in Eysenck, Keane, 2008). Naopak studenti s SPU používají častěji

sublexikální dráhu, a to i v případě, kdy je tento způsob čtení nevýhodný (Bruck, 1990). Studenti běžné populace za běžných okolností většinou využívají nelexikální dráhu pouze při čtení nezvyklých nebo málo frekventovaných slov.

Nelexikální dráha je založena na systému grafém-fonémické konverze. To je zřejmě také důvodem, proč jsme na základě výzkumu označili za typicky dyslektické chyby v adolescentním věku vynechání písmene, záměnu písmen a kinestetickou inverzi. Tento typ chyb může být z velké části způsoben deficitem v oblasti fonologického zpracování a fonemického uvědomování.

Zajímavé bylo také zjištění, že u studentů s SPU již prakticky nelze za typicky dyslektické považovat některé chyby, které jsou hodnoceny jako dyslektické u mladších žáků s SPU. Konkrétně se jedná o interpunkci (přidání nebo vynechání interpunkčních znamének) a měkčení (záměna di/dy, ti/ty, ni/ny).

14.3 Rychlost vs. chybovost čtení

V obou případech hlasitého čtení (v textu smysluplném i v textu složeném z pseudoslov) jsme zjistili negativní vztah mezi rychlostí a chybovostí ve čtení. Těsnost vztahu je ovšem velmi malá. Na tuto skutečnost poukazuje i Matějček (1998). Významnost v případě korelace rychlosti a chybovosti ve čtení textu složeného z pseudoslov nebyla na sledovaných hladinách prokázána. V případě smysluplného textu byla korelace dvou uvedených ukazatelů prokázána na hladině významnosti 1 %. Domníváme se, že zjištěné korelace mezi rychlostí a chybovostí čtení odpovídají teorii dvojího deficitu (Wolf, Bowers, 1999).

14.4 Porozumění textu

Třetím nejčastějším ukazatelem kvality čtení je porozumění čtenému textu. Závěry našeho výzkumu musíme interpretovat jen velmi opatrně, protože porozumění nebylo ověřováno standardizovaným testem. Navíc bylo zjišťováno pouze u studentů s SPU.

V testu hlasitého čtení dosáhlo minimálně průměrného stupně porozumění 71 procent respondentů s SPU. Nadprůměrného výkonu v porozumění dosáhlo 18 procent studentů. V testu tichého čtení podalo minimálně průměrný výkon 70 procent, přičemž vynikající úroveň dosáhlo 30 procent.

V případě srovnání porozumění tichému a hlasitému čtení musíme být opět obezřetní. Srovnáváme sice čtení stejných respondentů, ale odlišných textů. Nicméně bylo prokázáno, že mezi porozuměním v obou testech je značný pozitivní vztah ($r_p=0,51$) na hladině významnosti pět procent. Navíc rozdíly mezi porozuměním v jednotlivých testech nebyly významné na sledovaných hladinách významnosti. Proto se domníváme, že můžeme s opatrností určité srovnání provést.

Ohledně vlivu tichého a hlasitého čtení na porozumění textu nepanuje v odborné literatuře jednotný názor. V našem výzkumu bylo v obou testech dosaženo minimálně průměrné úrovně porozumění u téměř stejného počtu respondentů. Soustředíme-li se ovšem na nadprůměrnou úroveň porozumění, zjistíme, že této úrovni dosáhlo více respondentů v testu tichého čtení. K podobným závěrům dospěla řada výzkumů s respondenty běžné populace (např. Rayner a Pollatsek, 1989, in Eynsenck, Keane, 2008). V případě studentů s SPU ovšem dochází většina výzkumů k opačným závěrům (např. Prior, Welling, 2001).

Jiné výzkumy porozumění čtenému textu u dospělých osob s dyslexií nerozlišují mezi tichou a hlasitou formou čtení. Například Ingvar, Trampe, Greitz, Eriksson, Stone-Elander a Von Euler (2002) přichází se zjištěním, že velká část dospělých dyslektiků je schopna porozumět přečtenému textu. Naopak Jones, Long a Finlay (2006) označili čtení dospělých osob s dyslexií za výrazně podprůměrné. Lefly a Pennington (1991) se domnívají, že asi 22 až 25 procent dyslektiků dosáhne v dospělém věku porozumění textu.

Uvedené počty dospělých dyslektiků, kteří jsou schopni čtenému textu porozumět, nemusí být až tak rozporuplné, jak se zdá na první pohled. Pokud vyjdeme ze závěrů našeho výzkumu, můžeme se domnívat, že Ingvar, Trampe, Greitz, Eriksson, Stone-Elander a Von Euler (2002) uvádí porozumění průměrné úrovně. Lefly a Pennington (1991) mohli mít v souladu s naším výzkumem na mysli nadprůměrnou úroveň porozumění.

Jiní výzkumníci se zabývali souvislostí mezi porozuměním čtenému a plynulostí čtení. Frekventované jsou závěry experimentů, které udávají vysokou korelaci mezi fluencí a porozuměním u dospělých osob s dyslexií (např. Denton, Barth, Fletcher, Wexler, Vaughn, Cirino, Romain, Francis, 2011). Zjištění našeho výzkumu tyto údaje

nepotvrzují. Vztah mezi porozuměním a rychlostí a chybovostí čtení nebyl u obou smysluplných textů téměř žádný. Korelace nebyla významná na sledovaných hladinách významnosti.

14.5 Muži vs. ženy

V rámci běžné populace podali muži ve všech sledovaných parametrech objektivně horší výkon než ženy. Rozdíly jsou statisticky významné na sledovaných hladinách. Ženy jsou vždy homogennější skupinou – pohybují se ve srovnání s muži méně v krajních hodnotách výkonu.

Ve skupině studentů s SPU je situace velmi podobná, byť rozdíly mezi skupinami nedosahují statistické významnosti na sledovaných hladinách. Vymyká se pouze výkon v testu tichého čtení, kde ženy podaly horší výkon než muži. Zároveň také v tomto testu nacházíme ženy více v krajních kategoriích výkonu. Zajímavé je, že tento objektivní výkon koresponduje se subjektivní výpovědí respondentek. Ženy s SPU hodnotily svou rychlost čtení jako pomalejší ve srovnání s druhými mnohem častěji než muži s SPU (tento rozdíl hraničí se statistickou významností). V běžné populaci je situace opačná.

Z uvedeného bychom mohli usuzovat, že ženy s SPU (a pravděpodobně i všichni respondenti) hodnotí svou rychlost čtení na základě hlasitého čtení. Tato interpretace je velmi pravděpodobná, protože adolescentní osoby už čtou nahlas již velmi málo – v podstatě provozují jen tiché čtení.

Na druhou stranu ženy s SPU měly ve srovnání s muži v průměru nejhorší sebehodnocení v rámci celého dotazníku (rozdíl byl významný na 5% hladině). Navíc byly skupinou s větší směrodatnou odchylkou než muži. Rozdíl mezi muži a ženami s SPU je významný na hladině 5 %. Naopak v rámci běžné populace vykazovaly ženy významně lepší sebehodnocení než muži (na 5% hladině významnosti) a byly homogennější skupinou ve svém hodnocení.

Na zvláštní situaci žen s SPU již v období dětství upozorňuje Matějček (1998). I v této práci jsme několikrát vyslovili hypotézu, že ženy s SPU jsou specifickou skupinou. Na základě zjištění našeho výzkumu se domníváme, že ženy s SPU lépe než muži překonávají obtíže související se specifickými poruchami učení. Pravděpodobně efektivněji využívají ve srovnání s muži s SPU různé kompenzační mechanismy

a strategie. Díky tomu se zřejmě k odbornému vyšetření a stanovení diagnózy ženy dostávají až při závažnějších obtížích ve srovnání s muži. Je tak možné, že u větší části žen než mužů není lehčí stupeň specifických poruch učení diagnostikován.

V této souvislosti se také nabízí otázka, zda často udávaný větší výskyt specifických poruch učení u mužů než u žen (např. Matějček 1995) je odrazem reálného stavu. Pod vlivem faktů vyplývajících z našeho experimentu vyslovujeme hypotézu, že skutečná přítomnost specifických poruch učení není u mužů významně větší než u žen. Rozdíl je však spíše v tom, u jakého počtu osob v obou skupinách je specifická porucha učení identifikována.

Na druhou stranu se do nedávné doby výzkum specifických poruch učení zaměřoval především na mladší věkovou kategorii. Jak dokládá odborná literatura, funkční vývoj mozku probíhá u dívek a u chlapců jinak a jiným tempem (Matějček, 1995). Proto u dětí na začátku školní docházky opravdu můžeme nacházet rozdíly, které už v pozdějším věku nemusí být patrné.

14.6 Srovnání dle typů škol

Zajímavá data přinesla i analýza výkonu studentů jednotlivých typů škol dle náročnosti studia. Tyto údaje však nejsme schopni konfrontovat s odbornou literaturou, protože srovnání podobného typu zatím nebylo provedeno.

V rámci běžné populace se zdá být situace jednoznačná – ve všech ukazatelích podávají nejlepší výkon gymnazisté a nejhorší výkon studenti SOU. Rozdíly mezi skupinami jsou na sledovaných hladinách statisticky významné. Gymnazisté jsou nejhomogennější skupinou, zatímco studenti SOU se nejvíce pohybují spíše v krajních hodnotách výkonu.

Ve skupině studentů s SPU je situace stejná ve všech testech pouze u rychlosti čtení. Nejrychleji čtou gymnazisté s SPU, nejpomaleji respondenti s SPU na SOU. Na sledovaných hladinách jsou statisticky významné pouze rozdíly v rychlosti čtení mezi studenty SOŠ a SOU. Co se týká chybovosti, nejméně chyb u obou testů hlasitého čtení udělali gymnazisté, ovšem nejvíce chybovali studenti SOŠ. Studenti s SPU na SOŠ byli také nejčastěji skupinou s největším zastoupením výkonu v krajních hodnotách. Tato skupina zřejmě zcela realisticky zhodnila svou situaci, když v dotazníku uvedla největší množství obtíží. Navíc v tomto hodnocení byla velmi jednotná.

Domníváme se tak, že studenti s SPU na středních odborných školách spolu se ženami s SPU vyžadují větší pozornost v rámci diagnostiky a především intervence.

Velmi zajímavá je i skupina gymnazistů s SPU. Zde je třeba určité obezřetnosti při interpretaci, protože se jedná o malou skupinku ve srovnání s ostatními skupinami dle typů škol. Velikost skupiny ovšem odpovídá reálné situaci v našem školství, kde většinou nejsou pro studenty s SPU na gymnáziích vytvářeny odpovídající podmínky. Navíc na řadě gymnázií se tito studenti setkávají s negativními reakcemi ze strany pedagogů i samotného vedení škol. Nicméně i zde již najdeme výjimky a osvědčené pedagogiky.

Ačkoliv studenti s SPU na gymnáziích stále podávají ve srovnání s běžnou populací podprůměrné výkony v rychlosti a chybovosti, v porozumění čtenému textu dosahují výborných výsledků (odpovídá tomu i jejich sebehodnocení v porozumění čtenému). Ze srovnání rychlosti a chybovosti v testech čtení bychom mohli vyslovit domněnku, že pro studenty s SPU na gymnáziích je zřejmě důležitější dobrý výkon v přesnosti čtení než v rychlosti. Nicméně i rychlost u gymnazistů s SPU nemůže dosahovat vysoce podprůměrných hodnot. V našem výzkumném vzorku ve všech třech testech nejpomaleji čtoucí gymnazisté s SPU dosahovali lepšího výkonu v rychlosti čtení než nejpomaleji čtoucí gymnazisté běžné populace.

Na tomto místě si klademe otázku, zda si gymnázium již vybírají ti žáci s SPU, kteří čtou spíše přesněji než rychle, nebo zda si až na gymnázium zvolili tuto strategii jako pro studium nejvhodnější. V každém případě se zdá, že gymnazisté s SPU snadněji překonají handicap plynoucí ze čtení pomalého, než ze čtení nepřesného. Podobně lze i nečitelný rukopis a problémy v pravopise žáků s SPU označit za málo limitující pro studium na gymnáziu.

Výzkum tak přinesl i pro poradenskou praxi několik zajímavých podnětů, které uvedeme v závěru této práce.

14.7 Vztah ke čtení

Vztahu studentů se specifickými poruchami učení ke čtení se výzkumy věnují jen velmi sporadicky. Mezi odbornou i laickou veřejností většinou přetrvává názor, že studenti s SPU mají ke čtení negativní vztah. Náš výzkum však ukázal, že situace není tak jednoznačná. Zjišťovali jsme oblibu čtení knih u adolescentů. Neoblibu čtení knih

sice uvedla více než polovina studentů s SPU, nicméně v rámci běžné populace má kladný vztah ke čtení knih „pouze“ 60 procent respondentů. Podobně dopadl i výzkum Gabala a Václavíkové Helušové (2003), kde v rámci populace dětí ve věku 10-14 let uvedlo čtení knih jako oblíbenou činnost 54 procent respondentů. Vejsová (2005) provedla experiment u žáků s SPU ve věku 13-15 let a zjistila, že rozdíly v oblíbenosti čtení mezi žáky s SPU a běžnou populací nedosahují statistické významnosti. V našem výzkumném souboru je sice rozdíl mezi studenty s SPU a běžnou populací statisticky významný, nicméně toto zjištění ještě nemusí být v rozporu s uvedenými závěry výzkumu u žáků s SPU. Rozdíl mohla způsobit skutečnost, že u studentů s SPU byl dotaz směřován na čtení knih, kdežto u žáků základních škol se zřejmě týkal čtení obecně (Vejsová, 2005). Z praxe známe řadu případů, kdy studenti s SPU čtou rádi různé časopisy, články na internetu atd., ale představa čtení knih v nich vyvolává negativní pocity.

Na základě našeho výzkumu jsme došli k závěru, že oblību čtení knih u studentů s SPU více ovlivňuje rychlost čtení než chybovost. Tím jsme ve shodě se studií Leinonen, Muller, Leppanen, Aro, Ahonen a Lyytinen (2001). Zmínění autoři konstatovali, že dyslektici s tzv. ukvapenou formou poruchy (rychlé, ale nepřesné čtení) jsou nejvíce pravidelnými čtenáři z celé dyslektické populace. Větší uspokojení tak zřejmě studentům s SPU přináší rychlé čtení (byť s řadou chyb) než čtení bezchybné (ale velmi pomalé).

Na závěr bychom se rádi zmínili ještě o jednom zajímavém zjištění, které se týká vztahu studentů s SPU ke čtení knih. U této skupiny je velký rozdíl v oblíbenosti čtení mezi gymnazisty a dalšími dvěma skupinami studentů dle typů škol. V rámci běžné populace tak propastný rozdíl neshledáváme. Opět je otázkou, zda na gymnázium častěji nastupují žáci s SPU, kteří mají čtení knih v oblíbenosti, nebo zda si čtení knih oblíbili až při studiu na gymnáziu. Vzhledem k dříve uvedeným závěrům výzkumu (velká míra porozumění textu, nejlepší výkony ze všech tří skupin dle typů škol atd.) a v souladu s tzv. Matoušovským efektem (Stanovich, 1986) je velmi pravděpodobné, že s „profilem“ typického gymnazisty s SPU (jak ho lze vytvořit na základě naší studie) na gymnázium žáci přicházejí již ze základní školy. Nejedná se tak zřejmě o strategie vytvořené až při studiu na gymnáziu.

Tato informace by mohla být společně s dalšími závěry výzkumu zajímavým podnětem pro poradenskou praxi, jak uvádíme v následující kapitole.

Závěr

Disertační práce byla zaměřena na problematiku čtení u adolescentů se specifickými poruchami učení. Porovnáním s vrstevníky běžné populace a analýzou výkonů samotných studentů se specifickými poruchami učení jsme odhalili základní charakteristiky a specifika procesu čtení populace se specifickými poruchami učení v adolescentním věku.

V teoretické části práce jsme se nejprve snažili zasadit problematiku specifických poruch učení do určitého teoretického rámce, který byl následně východiskem dalšího pojednání o dané problematice. Uvedli jsme nejvýznamnější teoretické přístupy ke specifickým poruchám učení. Ačkoliv každá teorie má své příznivce i odpůrce, většina odborníků se shoduje na klíčové roli fonologického zpracování ve čtení. Deficit v oblasti fonologických dovedností je ve větší či menší míře zastoupen ve většině těchto teorií.

Druhou kapitolu jsme věnovali teoretickým přístupům ke čtení. Čtení je komplexní proces, na kterém se podílí řada procesů na nižší i vyšší úrovni kognitivního zpracování. Věnovali jsme se tedy jak dovednostem souvisejícím s identifikací slov, tak i procesům souvisejícím s porozuměním textu. Zabývali jsme se souvislostí očních pohybů a čtení. Uvedli jsme vlivy, které se uplatňují při rozpoznávání slov (samostatných i zasazených do souvislejšího textu). Představili jsme si dva nejvýznamnější kognitivní modely identifikace slov. Upozornili jsme na nutnost automaticity v lexikálním zpracování, která je nezbytnou podmínkou efektivního čtení. Dále jsme uvedli faktory, které mohou ovlivňovat porozumění čtenému textu. Zaměřili jsme se i na formu čtení – analyzovali jsme přednosti a nedostatky čtení potichu a čtení nahlas. V neposlední řadě jsme se věnovali i plynulosti čtení, jakožto významnému ukazateli kvality čtení.

Třetí kapitola má obdobnou strukturu jako kapitola druhá, ale tentokrát jsme o jednotlivých charakteristikách čtení pojednali v souvislosti se specifickými poruchami učení. Upozornili jsme na specifika v procesu čtení u těchto poruch – jak na úrovni lexikálního zpracování, tak i na úrovni sémantické.

V dalších kapitolách jsme již věnovali pozornost adolescentům a dospělým osobám se specifickými poruchami učení. Ve čtvrté kapitole jsme upozornili na

skutečnost, že často používaný pojem „kompenzovaná“ dyslexie, nemá přesné vymezení. Na základě výzkumů zaměřených na starší věkovou kategorii osob se specifickými poruchami učení jsme se snažili vymezit pojem „kompenzace“ dyslexie.

Pátou kapitolu jsme věnovali charakteristickým znakům čtení u adolescentů a dospělých osob s dyslexií. Zajímalo nás, jaké znaky jsou typické pro tuto věkovou kategorii ve srovnání s vrstevníky intaktní populace a s dětmi s dyslexií. Stručně jsme pojednali i o možnostech diagnostiky čtení.

Poslední kapitola byla zaměřena na vztah osob s dyslexií ke čtení. Byť se jedná o velmi málo probádanou oblast, výzkumy naznačují, že vztah mezi dyslexií a oblibou čtení není tak jednoznačně negativní, jak se všeobecně traduje.

Ve výzkumné části práce jsme provedli kvantitativní i kvalitativní zpracování, analýzu a interpretaci dat získaných z výzkumného šetření u studentů středních škol z celé České republiky. Ve všech sledovaných ukazatelích čtení jsme zjistili statisticky významné rozdíly mezi studenty se specifickými poruchami učení a běžnou populací.

Zajímavé výsledky nám poskytla kvalitativní analýza chyb. Ačkoliv se ukázalo, že jsou téměř totožná slova, která „provokují“ k chybovosti běžnou populaci a studenty se specifickými poruchami učení, nejčastější typy chyb se v jednotlivých skupinách liší. Některé chyby, v dětství tradičně považované za typicky „dyslektické“, již v adolescenci nemůžeme do této kategorie řadit. Naopak se objevují nové typy chyb u obou skupin respondentů.

Nová zjištění přineslo i srovnání jednotlivých skupin v rámci populace středoškoláků se specifickými poruchami učení. Přestože rozdíly mezi skupinami většinou nedosahovaly statistické významnosti na sledovaných hladinách, nelze přehlížet jejich klinickou významnost. Právě i z tohoto srovnání plyne řada doporučení pro poradenskou praxi.

Výzkum potvrdil, že zkoušky čtení jsou i v adolescentním věku efektivním nástrojem pro diagnostiku specifických poruch učení. Nicméně pro komplexní diagnostiku a intervenci je třeba zkoušky čtení doplnit testy schopností a dovedností, které se čtením úzce souvisejí (fonematické uvědomování, rychlost automatizovaného zpracování a další).

Pro diagnostiku je jistě také důležitá informace, že je třeba přehodnotit přehled, typicky „dyslektických“ chyb při čtení, jak jej známe z dětské populace. Některé z této kategorie chyb již v adolescenci nelze za dyslektické považovat. Konkrétně se jedná o „interpunkci“ (přidání či vynechání interpunkčního znaménka) a „měkčení“ (záměna di/dy, ti/ty, ni/ny).

Závěry výzkumu nás upozornily na dvě skupiny studentů se specifickými poruchami učení, které vyžadují z poradenského hlediska zvláštní pozornost. První skupinou jsou ženy se specifickými poruchami učení. Výsledky výzkumu naznačují, že ženy s SPU mnohem lépe než muži překonávají lehčí stupeň obtíží plynoucích ze specifických poruch učení. Proto jsou zřejmě často diagnostikovány až při závažnějších obtížích nebo v situaci, kdy již osvědčené strategie přestávají být efektivní. Takovou situaci může být přechod na střední školu. V praxi jsme se nejednou setkali s dívkami, které byly diagnostikovány na začátku školní docházky. Postupně si ale vybudovaly strategie a mechanismy, díky nimž se jim podařilo většinu obtíží překonat. Do poradenského zařízení se vrátily až na střední škole, kde došlo k rapidnímu zhoršení studijních výkonů.

Druhou specifickou skupinou jsou studenti s SPU na středních odborných školách. Tito studenti byli ve většině ukazatelů skupinou s největším zastoupením v krajních hodnotách výkonu. Jejich čtení bylo nejméně přesné ve srovnání skupin dle typů škol. Navíc obtíže plynoucí ze specifických poruch učení zřejmě pociťují nejtěživěji.

Především pro oblast profesního poradenství se zdají být zajímavá zjištění týkající se gymnazistů se specifickými poruchami učení. Běžnou součástí profesního poradenství pro žáky s SPU je i posouzení aktuálního stavu poruchy a obtíží s ní souvisejících, které by mohly být limitující pro studium na konkrétní střední škole. Vzhledem k často nepřátelskému prostředí v řadě gymnázií vůči těmto žákům, je třeba velmi pečlivě zvažovat, za jakých okolností (ve vztahu k SPU) lze toto studium doporučit. Výzkum ukázal, že pravděpodobně nejdůležitější je pro gymnazisty s SPU výborná úroveň porozumění čtenému textu. Na druhém místě je přesnost čtení. Rychlost se zdá být nejméně limitujícím faktorem, nicméně měla by dosahovat v rámci populace studentů s SPU alespoň lepšího průměru.

Z našeho výzkumu dále vyplynulo, že je třeba i u žáků a studentů s SPU aktivně podporovat čtenářství. Vycházíme z tzv. Matoušova efektu (Stanovich, 1986), kdy se zjednodušeně řečeno čtení pravidelnou praxí zlepšuje. Zlepšení následně přináší větší touhu po čtení, která vede opět k většímu praktikování čtení. Vzhledem k tomu, že převládá názor, že osoby s SPU kvůli svým obtížím nemohou mít čtení v oblibě, není snaha je ke čtení motivovat. Výzkum by však mohl naznačovat, že nemusí být zcela platný mýtus, že osoby s SPU nemají čtení v oblibě. Proto se domníváme, že podpora čtenářství může i u dětí a studentů s SPU příznivě ovlivnit rozvoj jejich čtenářských dovedností.

Výzkum také ukázal, že i u studentů s SPU fungují různé čtenářské strategie. Některé z nich jsou využívány jako kompenzační mechanismy. Studenti s SPU, kteří tyto strategie využívají, je v podstatě objevili sami a naučili se je používat. Existuje však část studentů s SPU, kteří si tyto strategie neosvojili. Je tedy škoda, že například v rámci školství nejsou tyto strategie vyučovány – byly by jistě přínosem jak pro žáky a studenty s SPU, tak i pro intaktní populaci. Inspiraci můžeme hledat v zahraničí, kde jsou například různé učební strategie často zahrnuty do kurikula. Své pevné místo mají i v rámci poradenské práce se žáky a studenty s SPU (např. Reid, 2005; Green, Reid, 2011). Bylo by tedy žádoucí zavést do našeho školského i poradenského prostředí výuku a podporu využívání čtenářských strategií a metakognitivních dovedností při čtení.

Výzkum neprokázal jednoznačnou výhodu hlasitého čtení pro studenty s SPU. Vzhledem k tomu, že ani v odborné literatuře nepanuje shoda, domníváme se, že není vhodné pobízet všechny studenty s SPU k hlasitému čtení, jak se tomu v praxi mnohdy děje.

Srovnání hlasitého čtení se čtením tichým je jednou z oblastí, kde může mít náš výzkum nižší vypovídací hodnotu. Tiché a hlasité čtení bylo sice porovnáváno u stejných respondentů, ale pomocí jiných textů. Tento nedostatek jsme kompenzovali tím, že jsme neporovnávali samotné výkony těchto studentů v obou testech, ale srovnávali jsme rozdíly v porozumění a rychlosti čtení mezi běžnou populací a studenty s SPU v obou testech. Z toho plyne i naše první doporučení pro další výzkum, a sice porovnat rychlost čtení a porozumění na stejných textech.

V souvislosti s porozuměním čtenému textu se domníváme, že se nelze u studentů středních škol spokojit pouze se subjektivním posouzením míry porozumění, ale bylo by třeba vytvořit standardizovanou zkoušku na porozumění čtenému.

V souvislosti se specifickou situací žen s SPU jsme vyslovili domněnku, že v období adolescence nemusí počet mužů s SPU významně převyšovat počet žen s SPU. Tuto hypotézu by ovšem bylo třeba opět ověřit dalším výzkumem.

Další výzkum adolescentní populace se specifickými poruchami učení by samozřejmě neměl být zaměřený pouze na problematiku čtení. V práci jsme uvedli některé kompenzační mechanismy a strategie, které studenti se specifickými poruchami učení využívají k překonání svých obtíží (nejen v souvislosti se čtením). Jejich identifikace a podrobnější analýza by mohly být přínosem pro intervenci u studentů se specifickými poruchami učení. Někteří z nich totiž používají kompenzační mechanismy jen velmi zřídka a neefektivně. Dále by měla být věnována pozornost i důsledkům obtíží souvisejících se specifickými poruchami učení v osobním životě. Sociálnímu dopadu specifických poruch učení v adolescenci i dospělosti je u nás zatím věnováno velmi málo pozornosti.

Seznam literatury

- Baddeley, A. D. The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in cognitive sciences*, 2000, vol. 4, p. 417–423.
- Baddeley, A. D. Working memory and language: an overview. *Journal of communication disorders*, 2003, vol. 36, p. 189–208.
- Baddeley, A. D.; Hitch, G. J. Working memory. In Bower, G. A. (Ed.) *Recent advances in learning and motivation*. New York: Academic pPress, 1974, vol. 8, p. 47–90.
- Badian, N. A. Dyslexia and the double deficit hypothesis. *Annals of dyslexia*, 1997, vol. 47, no. 1, p. 69–87.
- Beggs, W. D.; Howarth, P. N. Inner speech as a learned skill. *Journal of experimental child psychology*, 1985, vol. 39, no. 2, p. 396–411.
- Bible. *Písmo svaté Starého a Nového zákona*. Praha: Česká biblická společnost, 1985.
- Bruck, M. Component spelling skills of college students with childhood diagnoses of dyslexia. *Learning disability quarterly*, 1993, vol. 16, no. 3, p. 171–184.
- Bruck, M. Persistence of dyslexics' phonological awareness deficits. *Developmental psychology*, 1992, vol. 28, no. 5, p. 874–886.
- Bruck, M. Word-recognition skills of adults with childhood diagnoses of dyslexia. *Developmental psychology*, 1990, vol. 26, no. 3, p. 439–454.
- Caravolas, M.; Volin, J. *Baterie diagnostických testů gramotnostních dovedností pro žáky 2. až 5. ročníků ZŠ*. Praha: IPPP ČR, 2005.
- Caravolas, M.; Volin, J.; Hulme, C. Phoneme awareness is a key component of alphabetic literacy skills in consistent and inconsistent orthographies: Evidence from Czech and English children. *Journal of experimental child psychology*, 2005, vol. 92, no. 2, p. 107–139.
- Cimlerová, P.; Pokorná, D.; Chalupová, E. a kol. *Diagnostika specifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob*. Praha: IPPP, 2007.
- Coltheart, M.; Curtis, B.; Atkins, P.; Haller, M. Models of reading aloud: Dual-route and parallel-distributed-processing approaches. *Psychological review*, 1993, 100, p. 589–608.
- Cowan, N. The magical mystery four: How is working memory capacity limited, and why? *Current directions in psychological science*, 2010, vol. 19, no. 1, p. 51–57.
- Cowan, N. *Working memory capacity*. Hove, East Sussex, UK: Psychology Press; 2005.
- Čtenářská gramotnost jako vzdělávací cíl pro každého žáka. [online], [cit. 2012-2-12]. Dostupné z : <http://www.csicr.cz/cz/85256-ctenarska-gramotnost-jako-vzdelavaci-cil-pro-kazdeho-zaka>
- de Jong, P. F. Working memory deficits of reading disabled children. *Journal of experimental child psychology*, 1998, vol. 70, p. 75–96.
- de Jong, P. Understanding normal and impaired reading development: A working memory perspective. In Pickering, S. (Ed.) *Working memory and education*, 2006, London: Academic Press, p. 33–60.
- Dehn, M. J. Working memory and academic learning: assessment and intervention. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2008.
- Denton, C. A.; Barth, A. E.; Fletcher, J. M.; Wexler, J.; Vaughn, S.; Cirino, P. T.; Romain, M.; Francis, D. J. The relations among oral and silent reading fluency and comprehension in middle school: implications for identification and instruction of students with reading difficulties. *Scientific studies of reading*, 2011, vol. 15, no. 2, p. 109–135.
- Diamond, L.; Thorsnes, B. J. *Assessing reading multiple measures*. Arena Press, 2008.
- Edwards, J. D.; Walley, A. C.; Ball, K. K. Phonological, visual, and temporal processing in adults with and without reading disability. *Reading and writing*, 2003, vol. 16, p. 737–758.

- Ehrich, J. F. Vygotskian inner speech and the reading process. *Australian journal of educational & developmental psychology*, 2006, vol. 6, p. 12-25.
- Eysenck, M., W.; Keane, W. *Kognitivní psychologie*. Praha: Academia, 2008.
- Filik, R.; Barber, E. *Inner speech during silent reading reflects the reader's regional accent*. PLoS ONE, 2011, 6(10): e25782. doi:10.1371/journal.pone.0025782.
- Flavell, J. H.; Beach, D. R.; Chinsky, J. M. Spontaneous verbal rehearsal in a memory task as a function of age. *Child development*, 1966, vol. 37, no. 2, p. 283-299.
- Frith, I.; Landerl, K.; Frith, C. Dyslexia and verbal fluency: more evidence for a phonological deficit. *Dyslexia*, 1995, vol. 1, p. 2-11.
- Frith, U. Cognitive deficits in developmental disorders. *Scandinavian journal of psychology*, 1998, vol. 39, p. 191-195.
- Frith, U. Paradoxes in the definition of dyslexia. *Dyslexia*, 1999, vol. 5; p. 192-214.
- Gabal, I.; Václavíková Helšusová, L. *Jak čtou české děti?* Gabal, Analysis & Consulting, Praha, 2003.
- Gallagher, A. M.; Laxon, V.; Armstrong, E.; Frith, U. Phonological difficulties in high-functioning dyslexics. *Reading and writing*, 1996, vol. 8, no. 6, p. 499 - 509.
- Goswami, U.; Schneider, W.; Scheurich, B. Picture naming deficits in developmental dyslexia in German. *Developmental science*, 1999, 2, p. 53-58.
- Grainger, J.; Bouttevin, S.; Truc, C.; Bastien, M.; Ziegler, J. Word superiority, pseudoword superiority, and learning to read: A comparison of dyslexic and normal readers. *Brain and language*, 2003, vol. 87, no. 3, p. 432-440.
- Green, S.; Reid, G. *100+ Ideas for supporting children with dyslexia*. Continuum One Hundreds, 2011.
- Gustafson, S. *Varieties of reading disability. Phonological and orthographic word decoding deficits and implications for interventions*. Linköping: 2000. Disertační práce. Linköping University: Studies from the Swedish Institute for Disability.
- Hale, A. D.; Hawkins, R. O.; Sheeley, W.; Reynolds, J. R.; Jenkins, S.; Schmitt, A. J.; Martin, D. A.. An investigation of silent versus aloud reading comprehension of elementary students using Maze assessment procedures. *Psychology in the schools*, 2011, vol. 48, no. 1, p 4-13.
- Hale, A. D.; Skinner, C. H.; Williams, J.; Hawkins, R.; Neddenriep, C.; Dizer, J. Comparing comprehension following silent and aloud reading across elementary and secondary students: Implication for curriculum-based measurement. *Behavior analyst today*, 2007, vol. 8, no. 1, p. 9-23.
- Ingvar, M.; af Trampe, P.; Greitz, T.; Eriksson, L.; Stone-Elander, S.; von Euler, C. Residual differences in language processing in compensated dyslexics revealed in simple word reading tasks. *Brain and language*, 2002, vol. 83, no. 2, p. 249-267.
- Jeffries, S.; Everatt, J. Working memory: Its role in dyslexia and other specific learning difficulties. *Dyslexia*, 2004, vol. 10, no. 3, p. 196-214.
- Jones, F. W.; Long, K.; Finlay, W. M. L. Assessing the reading comprehension of adults with learning disabilities. *Journal of intellectual disability research*, 2006, vol. 50, no. 6, p. 410-418.
- Jones, M. W. *Investigating which processes influence reading fluency in dyslexic and non-dyslexic groups*. Edinburg, 2008. Disertační práce. The University of Edinburg.
- Jošt, J. *Čtení a dyslexie*. Praha: Grada, 2011.
- Kemp, N.; Parrila, R. K.; Kirby, J. R. Phonological and orthographic spelling in high-functioning adult dyslexics. *Dyslexia*, 2009, vol. 15, no. 2, p. 105-128.
- Kim, Y.; Goetz, E. Context effects on word recognition and reading comprehension of poor and good readers: A test of the interactive-compensatory hypothesis. *Reading research quarterly*, 1994, vol. 29, p. 178-188.

- Kuhn, M. R.; Stahl, S. A. Fluency: A review of developmental and remedial practices. *Journal of educational psychology*, 2003, 95, p. 3-21.
- Kulhánková, E.; Málková, G. Fonematické uvědomování a jeho role ve vývoji gramotnosti. *E-psychologie*, 2008, roč. 2, č. 4, ISSN 1802-8853.
- Lefly, D. L.; Pennington, B. F. Spelling errors and reading fluency in compensated adult dyslexics. *Annals of dyslexia*, 1991, vol. 41, p. 143-162.
- Leinonen, S.; Muller, K.; Leppanen, P. H. T.; Aro, M.; Ahonen, T.; Lyytinen, H. Heterogeneity in adult dyslexic readers: relating processing skills to the speed and accuracy of oral test reading. *Reading and writing: An interdisciplinary journal*, 2001, 14, p. 265-296.
- Lesaux, N. K.; Pearson, M. R.; Siegel, L. S. The effects of timed and untimed testing conditions on the reading comprehension performance of adults with reading disabilities. *Reading and writing*, 2006, vol. 19, p. 21-48.
- Lovett, M. W. A developmental approach to reading disability: accuracy and speed criteria of normal and deficient reading skill. *Child development*, 1987, vol. 58, no. 1, p. 234-260.
- Manguel, A. *A history of reading*. New York: Viking, 1996.
- Martin, J.; Colé, P.; Leuwers, C.; Casalis, S.; Zorman, M.; Sprenger-Charolles, L. Reading in French-speaking adults with dyslexia. *Annals of dyslexia*, 2010, vol. 60, no. 2, p. 238-264.
- Matějček, Z. Čtení našich dyslektiků – výzkum čtení dyslektiků. In Kucharská, A. (Ed.) *Specifické poruchy učení a chování. Sborník 1997-98*. Praha: Portál, 1998.
- Matějček, Z. Dyslexie. *Specifické poruchy učení*. 3. vyd. Jinočany: H&H, 1995.
- Matějček, Z.; Šturma, J.; Vágnerová, M.; Žlab, Z. *Zkouška čtení*. Bratislava: Psychodiagnostika, 1992.
- Matějček, Z.; Vágnerová, M. (Ed.) a kol. *Sociální aspekty dyslexie*. Praha: Karolinum, 2006.
- Mathey, S.; Zagar, D. The neighborhood distribution effect in visual word recognition: Words with single and twin neighbors. *Journal of experimental psychology: Human perception and performance*, 2000, 26, p. 184-205.
- McClelland, J. L.; Rumelhart, D. E. An interactive activation model of context effects in letter perception: Part 1. An account of Basic Findings. *Psychological Review*, 1981, vol. 88, p. 375-407.
- Meisinger, E. B.; Bloom, J. S.; Hynd, G. W. Reading fluency: implications for the assessment of children with reading disabilities. *Annals of dyslexia*, 2010, vol. 60, no. 1, p. 1-17.
- Miller, S. D.; Smith, D. E. Relations among oral reading, silent reading and listening comprehension of students at differing competency levels. *Reading research and instruction*, 1990, vol 29, no. 2, p. 73-84.
- Miller-Shaul, S. The characteristics of young and adult dyslexics readers on reading and reading related cognitive tasks as compared to normal readers. *Dyslexia*, 2005, vol. 11, no. 2, p. 132-151.
- Morris, A. L.; Harris, C. L. Sentence context, word recognition, and repetition blindness. *Journal of experimental psychology: Learning, memory, and cognition*, 2002, vol 28, no. 5, p. 962-982.
- Nation, K.; Snowling, M. J. Individual differences in contextual facilitation: evidence from dyslexia and poor reading comprehension. *Child development*, 1998, vol. 69, no. 4, p. 996-1011.
- National Reading Panel. *Report of the National Reading Panel*. Washington, DC: National institute of child health and human development, 2000.
- Nicolson, R. I.; Fawcett, A. J. The Dyslexia Adult Screening Test. London: *Psychological corporation*, 1998.
- Nicolson, R. I.; Fawcett, A. J.; Dean, P. Developmental dyslexia: the cerebellar deficit hypothesis. *Trends in neurosciences*, 2001, vol 24, no. 9, p. 508-511.
- OECD, *Měření vědomostí a dovedností. Nová koncepce hodnocení žáků*. Praha: ÚIV, 1999.
- Palečková, J.; Tomášek, V.; Basl, J. *Hlavní zjištění výzkumu PISA 2009. Umíme ještě číst?* ÚIV, Praha, 2010.

- Palmer, S. Working memory: A developmental study of phonological recoding. *Memory*, 2000, vol. 8, no. 3, p. 179-193.
- Parrila, R.; Georgiou, G.; Corkett, J. University students with a significant history of reading difficulties: What is and is not compensated? *Exceptionality education Canada*, 2007, vol. 17, p. 195-220.
- Paulesu, E.; Démonet, J.; Fazio, F.; McCrory, E.; Chanoine, V.; Brunswick, N.; Cappa, S.; Cossu, G.; Habib, M.; Frith, C.; Frith U. Dyslexia: Cultural diversity and biological unity. *Science*, 2001, vol. 291, p. 2165-2167.
- Pavlidis, G. T. Eye movements in dyslexia: Their diagnostic significance. *Journal of learning disabilities*, 1985, vol. 18, no. 1, p. 42-50.
- Pennington, B. F.; Van Orden, G. C.; Smith, S. D.; Green, P. A.; Haith, M. M. Phonological processing skills and deficits in adult dyslexics. *Child development*, 1990, vol. 61, p. 1753-1778.
- Pokorná, V. Reakce na recenzi „Teorie, diagnostika a náprava specifických poruch učení“ od Václava Mertina. In Kucharská, A. (Ed.) *Specifické poruchy učení a chování. Sborník 1999*. Praha: Portál, 1999.
- Prior, S. M.; Welling, K. A. "Read in your head": A Vygotskian analysis of the transition from oral to silent reading. *Reading psychology*, 2001, vol. 22, no. 1, p. 1-15.
- Protopapas, A.; Sideridis, G. D.; Mouzaki, A.; Simos, P. G. Matthew effects in reading comprehension. Myth or reality? *Journal of learning disabilities*, 2011, vol. 44, no. 5, p. 402-420.
- Ramus, F. *Dyslexia, phonological processing in*. In Pashler, H. (Ed.) *Encyclopedia of the mind*. Sage Publications, 2009.
- Ramus, F.; Rosen, S.; Dakin, S. C.; Day, B. L.; Castellote, J. M.; White, S.; Frith, U. Theories of developmental dyslexia: Insights from a multiple case study of dyslexic adults. *Brain*, 2003, vol. 126, p. 841-865.
- Reid, G. *Learning styles and inclusion*. Sage Publications, 2005.
- Reichle, E. D.; Pollatsek, A.; Fisher, D. L.; Rayner, K. Toward a model of eye movement control in reading. *Psychological review*, 1998, 105, p. 125-157.
- Rumelhart, D. E.; McClelland, J. L. An interactive activation model of context effects in letter perception: Part 2. The context enhancement effect and some tests and extensions of the model. *Psychological review*, 1982, vol. 89, p. 60-94.
- Seidenberg, M. S.; McClelland, J. L. Visual word recognition and pronunciation: A computational model of acquisition, skilled performance, and dyslexia. In Galaburda, A. (Ed.) *From neurons to reading*. Cambridge, MA: MIT Press, 1989, p. 255-305.
- Shaywitz, S. E.; Shaywitz, B. A.; Fulbright, R. K.; Skudlarski, P.; Mencl, W. E.; Constable, R. T.; Pugh, K. R.; Holahan, J. M.; Marchione, K. E.; Fletcher, J. M.; Lyon, G. R.; Gore, J. C. Neural systems for compensation and persistence: young adult outcome of childhood reading disability. *Biological psychiatry*, 2003, vol. 54, no. 1, p. 25-33.
- Smith-Spark, J. H.; Fisk, J. E. Working memory functioning in developmental dyslexia. *Memory*, 2007, vol. 15, no. 1, p. 34-56.
- Snowling, M.; Bishop, D. V.; Stothard, S. E. Is preschool language impairment a risk factor for dyslexia in adolescence? *Journal of child psychology and psychiatry*, 2000, vol. 41, no. 5, p. 587-600.
- Sodoro, J.; Allinder, R. M.; Rankin-Erickson, J. L. Assessment of phonological awareness: review of methods and tools. *Educational psychology review*, 2002, vol. 14, no. 3, p. 223-260.
- Stanovich, K. Individual differences in the cognitive processes of reading: 1. Word decoding. *Journal of learning disabilities*, 1982, vol. 15, p. 485-493.
- Stanovich, K. E. Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading research quarterly*, 1986, 21, p. 360-407.
- Stein, J. The magnocellular theory of developmental dyslexia. *Dyslexia*, 2001, vol. 7, p. 12-36.
- Sternberg R. *Kognitivní psychologie*. Praha: Portál, 2002.

- Svoboda, M. (Ed.), Krejčířová, D., Vágnerová, M. *Psychodiagnostika dětí a dospívajících*. Praha: Portál, 2001.
- Swan, D.; Goswami, U. Picture naming deficits in developmental dyslexia: The phonological representations hypothesis. *Brain and language*, 1997, vol. 56, no. 3, p. 334-353.
- Swanson, H. L.; Howard, C. B.; Sáez, L. Do different components of working memory underlie different subgroups of reading disabilities? *Journal of learning disabilities*, 2006, vol. 39, no. 3, p. 252-269.
- Swanson, H. L.; Jerman, O. The influence of working memory on reading growth in subgroups of children with reading disabilities. *Journal of experimental child psychology*, 2007, vol. 96, p. 249-283.
- Van der Leij, A.; Van Daal, A. H. P. Automatization aspects of dyslexia: speed limitations in word identification, sensitivity to increasing task demands, and orthographic compensation. *Journal of learning disabilities*, 1999, vol. 32, no. 5, p. 417-428.
- Vejsová, K. Čtenářství očima dospívajících žáků se specifickými poruchami učení. In: Kucharská, A.; Chalupová, E. Eds. *Specifické poruchy učení a chování*. Praha, IPPP ČR, 2006.
- Vellutino, F. R.; Fletcher, J. M.; Snowling, M. J.; Scanlon, D. M. Specific reading disability (dyslexia) : what have we learned in the past four decades? *Journal of child psychology and psychiatry*, 2004, vol. 45, no. 1, p. 2-40.
- Vygotskij, L. S. *Myšlení a řeč*. Praha: SPN, 1976.
- Vygotskij, L. S. *Psychologie myšlení a řeči*. Praha: Portál, 2004.
- Wang, Y.; Trezek, B. J.; Luckner, J.; Paul, P. V. The role of phonology and phonologically related skills in reading instruction for students who are deaf or hard of hearing. *American annals of the deaf*, 2008, 153, 4, p. 396-407.
- Wimmer, H. Characteristics of developmental dyslexia in a regular writing system. *Applied psycholinguistics*, 1993, vol. 14, no. 1, p. 1-33.
- Wolf, M.; Bowers, P. G. The double-deficit hypothesis for the developmental dyslexias. *Journal of educational psychology*, 1999, vol. 91, no. 3, p. 415-438.
- Woodcock, R. W.; McGrew, K. S.; Mather, N. *Examiner's manual. Woodcock-Johnson III tests of achievement*. Itasca, IL: Riverside Publishing, 2001.
- Zelinková, O. *Poruchy učení*. 10. vyd. Praha: Portál, 2003.
- Zelinková, O. *Poruchy učení*. 5. vyd. Praha: Portál, 2000.
- Ziegler, J. C.; Perry, C.; Coltheart, M. The DRC model of visual word recognition and reading aloud: An extension to German. *European Journal of Cognitive Psychology*, 2000, vol. 12, p. 413-430.
- Ziegler, J. C.; Perry, C.; Coltheart, M. The DRC model of visual word recognition and reading aloud: An extension to German. *European journal of cognitive psychology*, 2000, vol. 12, p. 413-430.
- Žáček, J. *Limeriky* [online]. [cit. 2011-10-05]. Dostupné z : <http://www.jirizacek.cz/ukazky-humor.html>

Seznam příloh

Příloha č. 1: Krtek - statistická významnost rozdílů mezi skupinami (T – test)
v rychlosti

Příloha č. 2: Krtek - statistická významnost rozdílů mezi skupinami (T – test)
v chybovosti

Příloha č. 3: Latyš - statistická významnost rozdílů mezi skupinami (T – test)
v rychlosti

Příloha č. 4: Latyš - statistická významnost rozdílů mezi skupinami (T – test)
v chybovosti

Příloha č. 5: Děvečka - statistická významnost rozdílů mezi skupinami (T – test)
v rychlosti